L' AGRICOLTURA COLONIALE

Anno XXIV Giugno, 1930 (Anno VIII) N.° 6

L'Agricoltura in Somalia nell'anno 1929

Quattro sono fino ad oggi in Somalia le zone destinate alle concessioni:

la terra presso Afgoi;
la regione degli Scilde;
il comprensorio di Genale;
il lungo Giuba.

Afgoi. — Due Aziende stanno sorgendo foriere di buone promesse e non poche sono le richieste per il graduale sfruttamento della zona.

Scilde. — Parte della regione degli Scilde è occupata dal Centro di Colonizzazione della Società Agricola Italo-Somala, della quale è Augusto Presidente S. A. R. il Duca degli Abruzzi.

Non ritengo sia il caso di parlare di questo gruppo magnifico di Aziende e di impianti industriali, giacchè esistono in proposito ampie relazioni e monografie edite dalla Società stessa.

Genale. — Le concessioni agricole della zona di Genale, in numero di 86 nell'annata 1927-28, comprendevano un'estensione totale di ettari 17.139, dei quali soltanto 8.604 in piena produzione. Oggi, mercè la tenacia e l'attività degli agricoltori e l'interessamento degli Uffici preposti alla Colonizzazione, nuovo terreno è stato messo in coltura, sicchè la parte produttiva raggiunge già gli ettari 11.030.

Quello però che più conforta in questo sforzo, cui hanno teso e tendono Governo ed agricoltori, è che al terreno non si chiede soltanto un rendimento annuale semplicemente, ma si cerca di valorizzarlo con ogni mezzo: le costruzioni in muratura per abitazione e magazzini già cominciano a sostituire i tucul e gli harisc in ramaglia e terra e le baracche di legno; macchine ed attrezzi vincono la riluttanza degli indigeni ad abbandonare i vecchi inutili arnesi; canali nell'interno delle Aziende portano ovunque acqua, fonte di ricchezza; piante ad alto fusto, sia da legno che da frutto o da frangivento, dànno progressivamente alla terra un valore reale, sicura promessa per l'avvenire.

I lavori progettati e quelli in esecuzione per aumentare la portata dell'acqua in derivazione dallo Scebeli, mentre assicurano ai concessionari un' irrigazione più abbondante e regolare con grande vantaggio delle colture, hanno permesso di dare in concessione nuovo terreno.

Così a Nord-Est dell'Azienda Governativa, nella sesta zona del comprensorio, altre Aziende sono sorte con una estensione complessiva di ettari 527, e non è improbabile che altre sorgano fra breve.

Giuba. — Il Giuba è stato oggetto di concessioni sia dal nostro Governo che da quello inglese, ma pochissime sono ora in efficienza e, in confronto della superficie disponibile, rappresentano una percentuale insignificante.

Varie e molteplici le cause degli insuccessi, in genere non dovute alle condizioni locali d'ambiente, ma da ascriversi ad inesperienza dei pionieri, a cattiva conoscenza del clima, del fiume, del terreno. Alcune di queste cause sono ora diminuite o cessate, quale la difficoltà dei trasporti (in parte), la diversità di Nazione fra le due rive, l'essere allora il porto di sbocco dei concessionari italiani di altra Potenza.

Le floride sciambe indigene e i pochi colonizzatori che nella lotta hanno resistito e che sono ora sulla via della vittoria dimostrano che il Giuba è una fonte sicura di sfruttamento e di guadagno.

Il nuovo Centro Governativo di sperimentazione ad Alexandra è nato per dare l'impulso necessario alla migliore e più utile valorizzazione della zona.

ESTENSIONE DELLE DIVERSE CULTURE

Della spinta poderosa che nell'annata trascorsa ha avuta l'agricoltura in Somalia, e ciò per particolare interessamento di S. E. il Governatore Corni, i frutti risultano chiari nello specchio che segue:

Annata agraria 1929 (dati al 30 Giugno)

	Cotone ha.	Granoturco ha.	Banane ha.	Canna ha.	Cocchi ha.
Zona degli Scilde. S. A. I. S.	1.485	1.180	83	640	5
Zona di Genale (Concessioni)	6.720	3.497	243	—	15
Zona del Giuba (comprese le sciambe indigene)	2.200	5.235	97	—	36

STATO DELLE CULTURE

Cotone. — L'andamento della stagione non è riuscito certo favorevole alla coltivazione del principale prodotto della Colonia, cioè del cotone, e purtroppo le pioggie persistenti degli ultimi mesi e le malattie, che l'umidità continua ha favorito, non hanno permesso la maturazione della maggior parte dei bioccoli.

E ciò è anche più doloroso se si pensi alle grandi speranze che la rigogliosissima vegetazione del mese di Luglio aveva giustamente fatto nutrire. Le culture in genere, e quella del cotone in specie, si presentavano assai meglio quest'anno che nel 1928 e ciò per diversi fattori:

1) la semina anticipata fatta a fine Aprile in terreno secco;

2) la pioggia che ha subito seguita la semina, provocando così la nascita immediata del cotone;

3) l'acqua dell'Uebi Scebeli giunta a Genale il 5 Maggio e concessa per l'irrigazione ai concessionari l'11 dello stesso mese, con un anticipo di parecchi giorni sull'anno precedente;

4) il seme selezionato, Sakellaridis prima qualità, acquistato per interessamento del Governo della Colonia, mediante anticipo fiduciario della somma occorrente, presso la ditta Hassler & Bless di Mealla Kebir (Egitto).

Se però le pioggie hanno molto danneggiato la coltivazione del cotone, da un altro lato hanno invece favorito la produzione del granoturco e della dura. In certe concessioni si sono avuti dei risultati veramente straordinari, e pure alta è riuscita la media delle sciambe indigene.

È noto che gli indigeni coltivano di solito il granoturco negli appezzamenti più depressi con sistemi molto primitivi, senza irrigazione di sorta e fidando quasi esclusivamente nell'acqua di pioggia.

Banane. — Il problema della coltivazione e dello sfruttamento delle banane ha assunto una certa importanza nella Colonia, specialmente dopo che i primi arrivi della merce in Italia sono stati così bene quotati.

Le varietà coltivate in Somalia sono, applicando i nomi già in uso in Colonia: la zanzibarina (*Musa sapientum*), la Giuba (*Musa sinensis*) e la Baidoa (*Musa sinensis*).

Altre varietà di banane (Boflo - Bucheni - Rubra) sono coltivate soltanto dagli indigeni che le usano per la loro alimentazione, ma non sono adatte alla vendita sui mercati europei.

Si può constatare che lo stato delle piantagioni è al giorno d'oggi veramente ottimo e non solo speranza, ma fondata certezza, possono riporre i concessionari su questo frutto tanto rimunerativo.

La varietà zanzibarina era la maggiormente coltivata dal 1927 al 28; nel 1929, invece, dato il prezzo superiore di vendita, ha preso maggior sviluppo la Giuba.

I bananeti nel 1927 non erano che una curiosità; alla fine del 1929 rappresentavano invece una delle coltivazioni più accurate.

ESPERIMENTI IN CORSO PRESSO L'AZIENDA AGRARIA DI GENALE

Abbandonato il vecchio sistema delle esperimentazioni in piccoli riquadri di terreno, in vasetti o in casse (sistema che certo non può dare un'idea esatta della produzione), S. E. il Governatore ha voluto che, pur continuando a seguire attentamente lo sviluppo delle numerosissime piante che costituiscono i campi ed i vivai dell'Azienda Governativa di Genale, maggior cura fosse rivolta e in maggior estensione di terreno fossero coltivate, quelle di esse che possono dar luogo ad una reale utilizzazione economica.

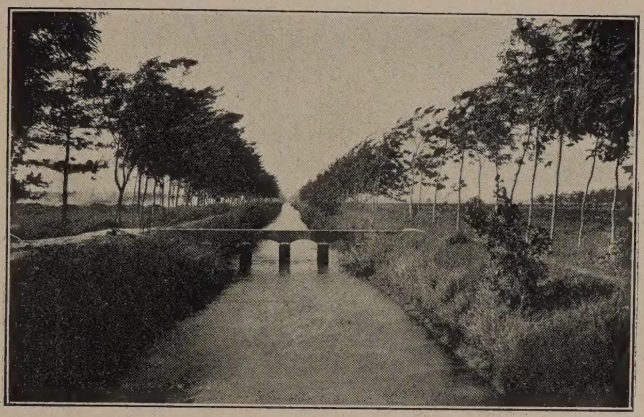
Gelsicoltura e Bachicoltura. — Veniva pertanto ripreso il piccolo esperimento già eseguito dal compianto Dr. Romolo Onor nel 1912 e successivamente abbandonato, sulla coltivazione dei gelsi e sull'allevamento dei bachi da seta. L'esperimento fatto nel Novembre 1928 con due tipi di seme bachi, giallo indigeno l'uno, e incrocio a femmina gialla e maschio oro l'altro, è perfettamente riuscito, sebbene il locale inadatto e la stagione delle pioggie, prolungatasi fino oltre il 20 Dicembre, abbiamo accompagnato la breve vita dei bachi fino alla salita al bosco con tutte le alternative di umidità e le oscillazioni naturali del clima.

L'esperimento suddetto aveva inoltre lo scopo di accertare e confrontare i risultati pratici dei vari trattamenti da far subire al seme per ottenere la nascita estemporanea e fargli sopportare il viaggio dall'Italia, oltre a quello di rendersi sicuri sulla resistenza del baco nell'ambiente somalo.

La foglia che ha servito per l'allevamento venne raccolta da un centinaio di alberelli dell'età di due anni, che presentavano rami radi e filati, guarniti di foglie troppo tenere all'apice e coriacee alla base.

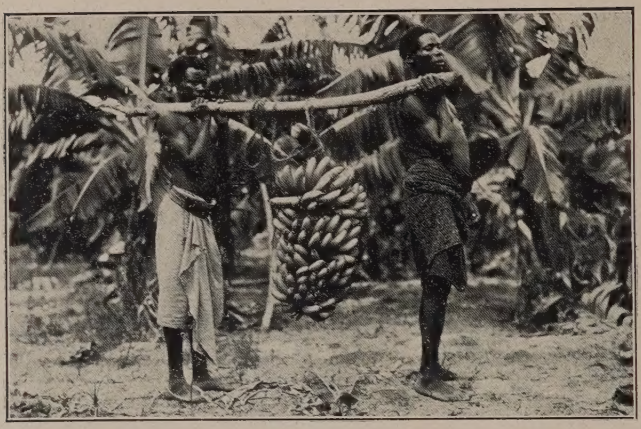
Appunto per questo inconveniente si è venuti nella determinazione di allevare il gelso a prato ed a ceppaia. Quarantamila pianticelle di *Morus alba* provenienti dall'Italia e impiantate nell'ultima decade del Febbraio 1929 su una estensione di oltre tre ettari, hanno dato in brevissimo tempo una vegetazione veramente straordinaria, per cui si è potuto, nel Dicembre 1929, iniziare il secondo esperimento di bachicoltura.

Nonostante qualche elemento negativo, come la ristrettezza del locale, l'inesperienza del personale indigeno, la stagione incostante, l'allevamento ha proseguito regolare, immune da epidemie, e la mortalità è stata insignificante non raggiungendo il 5 %.



Genale — Canale d'irrigazione.

Genale — Coltivazione di cocchi.



Genale — Un regime di banane.

Genale — Una pianta di grape-fruit.

Dopo 21° giorno dalla nascita i primi bachi salivano al bosco e il 25 Dicembre vi salivano gli ultimi, con una vita larvale media di giorni 22 anzichè 28-32 come avviene in Europa.

Il 21 Gennaio il bozzolo era pronto per l'essiccazione ; contemporaneamente s'iniziava la nascita del nuovo seme giunto dall'Italia il 22 Dicembre per l'allevamento di Gennaio.

La produzione è stata di kg. 65 per oncia nella razza incrociata, e 60 nella razza gialla indigena.

La possibilità, che appare certa, di allevare il baco da seta in Somalia durante tutto l'anno, apre un nuovo orizzonte a questa lontana colonia e forse col tempo potrà essere una delle basi su cui poggiare l'economia dei concessionari.

Agrumi. — Le poche scelte piante di agrumi di Afgoi e dell'Azienda di Genale e gli stessi *Citrus* spontanei che frequentemente si trovano in alcune località dello Scebeli e del Giuba, stanno a dimostrare come essi trovino nell'ambiente somalo le condizioni più favorevoli di vita.

Se si pensa che per far fronte alle richieste del mercato locale si ricorre alla produzione di Zanzibar e di Mombasa, l'impianto di un agrumeto razionale si rendeva davvero indispensabile.

È sorto così con 2.000 pianticelle di mandarini, cedri, aranci, pompelmi e limoni, fatte appositamente venire da stabilimenti italiani ed esteri, un primo agrumeto a Genale presso lo Scebeli ed un altro sta sorgendo ad Alexandra sul Giuba.

La pianta, però, alla quale è stata rivolta la maggior attenzione è il *Citrus decumana* (grape-fruit) giacchè esso produce molto più abbondantemente e meglio che nelle finitime zone dell'Africa Orientale. Alcuni esemplari inviati a Londra sono stati trovati veramente interessanti per forma, sapore e qualità.

Cocco. — Anzichè vendere, come per il passato, e a minimo prezzo agli indigeni le noci di cocco prodotte dalle numerose piante che tanto caratteristica rendono la zona di Genale, si è cercato di tentarne l'esportazione in Italia ed a Mombasa.

A tale scopo un indigeno ben addestrato, venuto espressamente da Zanzibar, ha dato inizio alla raccolta e alla preparazione della copra. Si è reso necessario ricorrere appunto ad uno pratico del mestiere perchè a Genale la raccolta stessa delle noci era una cosa assai problematica ; difficilmente si trovava chi si azzardasse a salire su piante tanto alte e più di tutto sapesse scegliere le noci adatte e pronte per l'estrazione della copra, e avesse la sveltezza necessaria nell'eseguire tale operazione.

Le noci ammucchiate sui bordi dei viali, caricate poi sui carri, raggiungono l'Azienda ove vengono rotte ; ciò che si fa percuotendole

contro una verga di ferro affondata nel terreno da un lato e affilata dall'altro: in tal maniera il guscio esterno si stacca. Il guscio interno, nascosto entro la noce, vien diviso in due parti (mezze sfere) che si pongono al sole. La mandorla appassendosi si stacca dal guscio e allora la si divide in pezzetti che di nuovo si mettono al sole per l'essiccamento.

Le prime notizie giunte dall'Italia sull'analisi eseguita sono state molto lusinghiere; la ditta Bottaro di Genova ha fatto presente che il campione ha dato una contenenza in olio del 66,25 % col 2,20 di acidità e del 4,35 % di umidità.

La coltivazione del cocco in questi ultimi tempi va largamente estendendosi, per cui si ritiene che in un avvenire non lontano questa pianta possa dare un buon contributo alla valorizzazione della Colonia.

Arachide. — L'arachide, già esperimentata dal Dott. Onor che ne ottenne buoni risultati sia come quantitativo di prodotto che come resa in olio, è stata nuovamente coltivata in questi ultimi tempi nell'azienda di Genale.

La prima semina venne eseguita il 30 Settembre 1928; le piante si sono sviluppate rapidamente ed i frutti erano a maturità 107 giorni dopo la nascita.

Ogni pianta ha dato in media 92 legumi, con una produzione per ettaro di q.li 20 di (prodotto fresco).

Una nuova semina eseguita il 10 Giugno 1929, ha dato frutti maturi 110 giorni appresso, con una produzione di q.li 21,40 per ettaro.

L'arachide può essere pianta da grande coltura sia per la produzione del frutto destinato all'esportazione, sia per fornire i mercati locali, ma più di tutto per il contributo importante che essa può dare all'alimentazione indigena.

Nessuna delle piante seminate a Genale è stata attaccata da parassiti.

Al prossimo Aprile verrà iniziata la coltivazione in diverse zone dello Scebeli e del Giuba e su qualche ettaro, onde accertare i risultati delle sperimentazioni precedenti.

Molte altre piante formano oggetto di attento studio quali:

il Kapok, che cresce molto bene, specie se irrigato, e produce in media per pianta da due a tre kg. di fibra;

la Cassia fistula, i cui frutti spediti alle Ditte farmaceutiche Erba e Schiapparelli sono stati classificati ottimi e possono reggere il confronto con quelli di altre specie più diffuse;

il Tamarindo, spontaneo in Somalia e di cui si sta estendendo la coltivazione;

il Cajanus indicus, del quale i semi costituiscono un buon alimento per gli indigeni e le foglie per il bestiame, mentre la pianta completa serve egregiamente da frangivento;

l'Hibiscus Sabdariffa; i calici bolliti dànno una bevanda gradevole, da alcuni più apprezzata del the;

il Bambù, tanto utile specie in un paese come la Somalia, scarso di legname da costruzione;

la Sanseviera Stucky, per l'estrazione della fibra;

la Robinia pseudoacacia, che potrebbe essere impiegata per fissare la terra degli argini della numerosa rete di canali d'irrigazione.

Sono pure in esperimento nelle Aziende Governative le piante sotto elencate:

Terminalia catappa, Choriscia insignis, Cassia siamea, Acacia Lebbek, Poinciana regia, Manihot glazovii, Casuarina stricta, Melia Azederach, Eritrina insignis, Caesalpinia pulcherrima, Caesalpinia Gilliesii, Leucaena glauca, Tamarix articulata, Tewetia neriifolia, Coffea arabica, Coffea robusta, Anona squamosa, Anona muricata, Anona reticulata, Anona cherimolia, Persea gratissima, Punica granatum, Casimiroa edulis, Zyziphus vulgaris, Ceratonia siliqua, Ficus carica, Ficus elastica, Carissa grandiflora, Spondias lutea, Spondias dulcis, Eryobotria japonica, Artocarpus incisa, Phytolacca dioica, Eucalyptus robusta, Eucalyptus gonphocephala, Eucalyptus saligna, Eucalyptus resinifera, Croton Eilium, Laurus indica, Machaerium Tipu, Rhus succedonia, Mangifera indica, Pyrus malus, Pyrus communis, Ricinus communis, Carica papaia, Agave sisalana, Agave americana var. *albo lineata, Manihot utilissima, Ipomaea batatas, Bohemeria nivea, Jatropha multifida, Morus nigra, Pachyrhizus tuberosus, Bixa orellana, Ananassa sativa, Cresentia cujete, Andropogon citratus, Asparagus officinalis, Gossypium arboreum* var. *Rene di bue, Gossypium herbaceum* var. *Sakellaridis, Saccharum officinarum, Sesamum orientale, Mangifera indica, Maclura aurantiaca, Fraxinus ornus, Nerium oleander, Phoenix dactilifera, Aberia caffra, Catalpa bignonioides, Amorpha fruticosa, Paliurus aculeatus, Gleditschia triacanthos, Inga dulce, Enterolobium Laxmanni, Psidium guayava, Opuntia ficus indica, Suaeda fruticosa, Sycana odorifera.*

AZIENDA ZOOTECNICA

In un paese dove il patrimonio zootecnico bovino è stimato di 1.500.000 capi e dove gli indigeni, salvo rare eccezioni, non hanno mai praticato sistemi razionali di miglioramento e di selezione, appare evidente la grande importanza che può avere un'Azienda Zootecnica che perseguisca i seguenti scopi:

1) Studiare e praticare il miglioramento delle razze indigene attraverso la selezione e la riproduzione in purezza.

2) Esperimentare l'incrocio con altre razze di rusticità affine e con più pregiati caratteri per struttura e produzione di carne e latte, incroci che inizialmente si potrebbero limitare alla prova coi tori Swift nati ed allevati in Sardegna e coi tori di razza pugliese del Capo di Leuca.

3) Esperimentare l'acclimatazione di bufali europei ed indiani, animali rusticissimi, ottimi da lavoro e che si ha ragione di credere molto più resistenti alla tripanosomiasi.

4) Distribuire, cambiare con altri capi o vendere agli indigeni i migliori torelli prodotti dall'Azienda.

5) Fornire il materiale bovino allo Stabilimento Siero-Vaccinogeno della Colonia.

Allo scopo di impiantare un'Azienda Zootecnica su questi concetti preliminari, dal Gennaio 1929 è stata iniziata la sistemazione del territorio sito nella zona di Genale, a Nord della duna di Merca, nella località chiamata Todowa Jaka.

Già tutto il terreno di ettari 320 è oggi percorso da canali di irrigazione e più di 50 ettari sono adibiti a colture foraggiere. Un grande bacino serve per l'abbeverata del bestiame, ed in particolare per i bufali di recente giunti dall'Agro Romano.

SGRANATOIO

Migliorata la coltivazione del cotone (abbandonando in gran parte il sistema indigeno dei mos, cioè riquadri di terreno di m. 25×25, e seminando invece a solchi), si rendeva necessario di far sì che la fibra venisse più apprezzata sul mercato unificandone il tipo. È sorto perciò, per iniziativa e speciale interessamento di S. E. il Governatore, a Vittorio d'Africa, uno Stabilimento di Sgranatura e Pressatura del cotone con personale specializzato per la selezione e la classifica.

Lo sgranatoio provvisto di tutto il macchinario più perfezionato è fornito di una potente centrale elettrica con gruppo Diesel di 150 CV., di quaranta macchinette Platt Macarthy, ciascuna con proprio motorino elettrico, da due apritoi e tre sgranatrici Linter per la pulitura del seme e di una grande pressa idraulica per la preparazione delle balle regolamentari.

Dott. Rolando Guidotti
Capo dell'Ufficio Agrario

Sull' acclimatazione di alcune specie forestali esotiche in Cirenaica [1]

Avanti di esporre i primi risultati ottenuti circa l'introduzione di specie forestali esotiche in alcune zone della Cirenaica, debbo chiarire che troppo breve è il tempo da che l'Ufficio per i Servizi Agrari della Colonia ha incominciato a funzionare organicamente (1918-1919), mentre, è ovvio, che in questa delicata e importantissima materia occorrono decine e decine d'anni di lavoro e di osservazioni per poter pronunciarsi con affermazioni recise e definitive.

Questo primo modesto contributo di osservazioni deve naturalmente abbracciare il lavoro iniziato o compiuto fin dal sorgere delle stazioni agrarie sperimentali impiantate dai miei predecessori, fra cui principalmente l'ottimo Prof. Maugini che si soffermò più a lungo in tale direzione.

La complessità delle funzioni assegnate ai nostri servizi ed un assieme di altre circostanze varie, non permisero di istituire fin dall'inizio delle vere e proprie *stazioni* forestali; ma i tentativi d'introduzione vennero effettuati nei terreni dei RR. Vivai della Colonia accanto a essenze da frutto, da ornamento etc. in ambienti piuttosto protetti e talora anche irrigui, per cui l'esito raggiunto va considerato con tutte le riserve necessarie da chi pensasse che a tali risultati dovesse attribuirsi il valore assoluto di piena acclimatazione per qualunque zona e circostanza d'ambiente della Cirenaica.

Chi conosce la movimentata azione politico-militare svoltasi in Cirenaica, la breve vita dell'organizzazione dei servizi agrari, la mancanza di personale tecnico etc., non può sorprendersi della incompletezza dei lavori che solo il tempo perfezionerà, permettendo una più sicura deduzione sui primi elementi che oggi si vogliono anticipare per gli studiosi e per chi ha motivo e necessità di avere senza ulteriore indugio piantagioni nella propria azienda.

(1) Memoria presentata al Congresso Internazionale di Agricoltura Tropicale organizzato dall'Associazione Scientifica Internazionale d'Agricoltura dei Paesi Caldi, in Anversa, Luglio 1930.

La natura di questo scritto non mi consente di trattenermi sulla *flora spontanea* dei nostri boschi e di descrivere, come dovrebbesi, i vari *ambienti* forestali della regione. Premetterò soltanto che in Cirenaica bisogna tenere assolutamente distinta, ad ogni effetto, la fascia litoranea pianeggiante, dalle zone montuose del 1° gradino e da quelle del secondo, che hanno caratteristiche climatiche proprie, con vegetazione caratteristica. Così le nuove specie introdotte si sono comportate diversamente nelle varie zone, specialmente per quelle piante che nella zona costiera risentono l'influenza deleteria dei venti marittimi carichi di salsedine, in confronto all'ambiente del Gebèl dove, oltre alle maggiori e cospicue precipitazioni e all'altimetria diversa, l'influenza della salsedine non è risentita.

È superfluo premettere che il clima cirenaico ha più caratteristiche mediterranee che affricane propriamente dette, nonostante i fortissimi sbalzi di temperatura nella stessa giornata e nella stessa stagione, il violento e secco vento del Sud e la terribile e invariata siccità estiva.

La stessa *flora silvana indigena*, non rivela nessuna accentuazione caratteristica della zona subtropicale e ciò può orientare subito l'osservatore sulla scelta delle specie che vivono in *habitat* consimile a quello della Colonia; questo elemento d'indagine è fondamentale per la riuscita dei lavori di acclimatazione.

Appartiene dunque la Cirenaica, escluse le regioni desertiche e predesertiche, alla sottozona calda della zona del *lauretum* con siccità estiva.

In questo studio non intendo soffermarmi su tutte le specie introdotte, bensì solo su quelle poche essenze che *presumibilmente* potranno essere convenientemente estese come piante legnose per la produzione di legname da opera o legna da ardere e per il conseguimento di determinate produzioni speciali, teoricamente anche qualificate « secondarie »; sono escluse quindi tutte quelle specie che hanno scopi diversi, come piante ornamentali, fruttifere o che pur avendo valore specificatamente forestale, hanno tuttavia rivelato necessità assoluta d'irrigazione o di protezione, non trovandosi nella zona climatica perfettamente parallela a quella d'origine ove esse raggiungono l'« optimum » di vegetazione.

Il campo viene quindi limitato a poche essenze principali su cui è lecito nutrire notevoli speranze e che possono essere adottate su larga scala dai colonizzatori.

La Cirenaica ha una notevole ricchezza boschiva sull'altipiano e, per quanto si noti il favore del clima all'accrescimento legnoso delle essenze dominanti, pure, alla stregua di quanto i più provetti tecnici forestali del Nord-Affrica pensano, non si tratta di terreni

Viale di *Eucaliptus rostrata* di 10 anni nel Vivaio del Fuehiat (Bengasi).

Eucaliptus rostrata a Barce, nella piazza del Castello (10 anni).

Eucaliptus gomphocephala.
Viale al Campo sperimentale Rahaba (Bengasi). (2 anni).

da destinare ai rimboschimenti che sono difficilissimi, costosissimi e perciò antieconomici, ma di svolgere un'azione diretta alla conservazione del patrimonio forestale esistente, al suo miglioramento, limitando i tentativi di rimboschimento a particolari ambienti come il rinsaldamento di pendici, la fissazione di dune mobili, la creazione di fascie frangivento, di prati arborati negli altipiani più elevati, di rivestimenti di zone scoscese allo scopo di trattenere le acque e migliorare le sottostanti falde alimentando così importanti centri di approvvigionamento idrico.

D'altra parte in Cirenaica la massa forestale dominante è costituita da essenze di poco pregio, utilizzabili principalmente come legna da ardere e da carbone, mentre le essenze di pregio sono poco diffuse e limitate a poche e ristrette località dell'altipiano.

Tale constatazione potrebbe spingere a migliorare possibilmente la flora silvana fino al punto di risolvere almeno i bisogni locali di legname da opera, non certo coll'intendimento di esportare legname perchè insorgerebbe subito una questione di economia forestale relativa alla convenienza di raggiungere tali scopi in una regione caldo-arida qual'è la Cirenaica.

Ma la natura del nostro studio che ha, pel momento, scopo puramente scientifico, non può investire in pieno tal grave problema di economia forestale e si limita al rilievo dei risultati conseguiti a tutt'oggi.

E d'altra parte conviene affermare subito che le eventuali opere di rimboschimento devono tendere in linea di massima a utilizzare le specie indigene migliori, e che sono caratteristiche della flora mediterranea.

Nel bosco cirenaico dominano, in mezzo alla massa di minor pregio, e, variabilmente, a seconda della località, sei essenze di noto valore e importanza:

Juniperus phoenicaea, il *Pinus halepensis,* il *Cupressus sempervirens* var. *horizontalis,* la *Ceratonia siliqua,* l'*Olea europaea,* il *Quercus ilex,* che tutte, ad eccezione del ginepro, converrebbe prescegliere per eventuali lavori di rimboschimento, segnatamente nei riguardi del *cipresso e del pino,* due ottime conifere che trovano, specie sull'altipiano, ambiente favorevole e raggiungono dimensioni ragguardevoli.

Riaffermando quindi il principio che fra queste specie forestali indigene spontanee, o da tempo naturalizzate, vi sia da fare una magnifica scelta, si può ora passare all'esame dei tentativi di acclimatazione di alcune specie esotiche che, se non superano le qualità di quelle sopradette, offrono particolari pregi sia per il legno, sia per l'adattamento, sia per la celerità notevole di accrescimento da

dover esser tenute in considerazione da chiunque debba accingersi a opere di piantagioni.

L'ordine che seguiamo nell'esposizione è in ragione della importanza della specie, tenuti presenti i pregi che essa offre in confronto alle altre.

GLI EUCALIPTI

Non si può fare a meno di mettere in testa queste specie fra tutte quelle che andremo elencando, per i cospicui risultati conseguiti e su cui è lecito asserire che difficilmente vi sarà altra specie che le superi in rapidità di sviluppo, in resistenza all'ambiente climatico e alla natura del terreno e anche nei pregi del legno.

Inoltre quello che più conforta l'asserzione, è la ampia diffusione già conseguita dagli eucalipti in tutto il Nord-Affrica ove, pur essendovi notevoli variazioni climatiche, si vanno affermando ogni giorno più ed estendendosi, dalla pianura alla montagna, conquistando le simpatie dei forestali e dei colonizzatori.

In Cirenaica i più bei esemplari possono vedersi a Bengasi (Fuehiat), probabilmente perchè ivi si iniziò prima la piantagione, mentre sull'altipiano (Barce, Cirene, Feteyah) sorsero un po' più tardi. Ma se quelli del Fuehiat sono i più giganteschi, quelli dell'altipiano sono i più interessanti nei riflessi pratici forestali perchè ivi sono sorti senza particolari cure.

L'eucalipto non è esigente d'acqua, ma è certo che disponendone, ne approfitta meravigliosamente.

Nella pianura Bengasina riescono bene gli eucalipti, ma hanno bisogno nei primi anni d'impianto di un po' d'acqua per vederli prosperare, altrimenti il loro sviluppo è lento e rachitico.

Nella piana di Barce, di fronte al buon esito di alcuni *Eucaliptus rostrata* messi da vario tempo nella Piazza del Castello e in alcuni cortili di Enti Pubblici, decisi d'impiantare un *eucalipteto* nel campo sperimentale della « Zorda » composto delle seguenti specie: *E. globulus, E. rostrata, E. gomphocephala, E. robusta, E. corinocalix.* Erano le specie che avevo, tra le tante provate nei vari punti della Colonia, riscontrato essere le migliori.

L'impianto della Zorda venne effettuato nel 1927-28, alle distanze di m. 5, in quadro, con piantine da vaso di 8 mesi alte circa 80 cm.

A Barce si sono avute le seguenti precipitazioni: nel 27-28, mm. 441,50; nel 1928-29, 628 mm.; nel 29-30, 665,9 mm. Ivi la media

trentennale supera i 450 mm. Ebbene in due anni con tre stagioni piovose si sono avuti i seguenti dati:

	Altezza m.	Diametro alla base m.	Diametro a metà altezza m.
E. rostrata	5,50	0,09	0,06
E. globulus	4,40	0,08	0,05
E. gomphocephala	4,00	0,09	0,05
E. robusta	2,90	0,07	0,06
E. corinocalix	2,50	0,05	0,035

I più alti sono i *rostrata* e *globulus*. I *gomphocephala* seguono immediatamente e sono più frondosi. Meravigliosi per vigoria e fogliame sono i *robusta*, ma sono più lenti. Più lenti ancora sono i *corinocalix*. I *globulus* hanno tuttavia fusto più debole e necessità di sostegno, e talora il fogliame è sofferente. Il fogliame più resistente è nel *robusta* e nel *corinocalix*. Si presume che la vittoria finale dovranno conseguirla i *rostrata* e i *gomphocephala* per vigoria, rapidità di accrescimento e per la qualità del legno migliore che nel *globulus*. Gli eucalipti della Piazza del Castello hanno circa dieci anni e sono alti sedici metri. Essi hanno probabilmente beneficiato di qualche innaffiamento di più, mentre quelli della parcella di prova della Zorda ebbero due piccoli innaffiamenti solo nell'estate del primo anno d'impianto ed offrono, perciò, la possibilità di considerazioni degne d'interesse.

A Cirene, presso il Vivaio dei Servizi Agrari, si trova una piantagione di *Eucaliptus globulus*. Sono belli e hanno 5-6 anni di vita. Hanno beneficiato di qualche irrigazione.

A Derna, sul Feteyah vi sono degli *E. resinifera* e nell'oasi dei *rostrata*. Quelli del Feteyah, per quanto da tempo abbandonati, hanno raggiunto notevoli dimensioni.

Ad Agedabia, vi sono assai prosperi alcuni *rostrata*.

A Bengasi, i magnifici eucalipti del Vivaio del Fuehiat appartengono in maggioranza ai *rostrata ;* i *gomphocephala* sono più recenti, ma promettono per la loro esuberanza di raggiungerli o superarli.

Altre specie sono meno degne d'interesse, per avere uno sviluppo, più stentato, tronchi contorti, o foglie sofferenti, clorotiche e ammalate. In alcuni giardini indigeni vennero propagati anche

dei *cornuta* che sono di forte sviluppo. Come vedesi, l'eucalipto ha trovato modo di adattarsi a molteplici località della colonia offrendo così un'area di adattamento degna di rilievo, in confronto ad altre specie di cui parleremo più avanti. Negli eucalipti noi non abbiamo notato alcun caso di naturalizzazione o di produzione spontanea come è stato trovato in Algeria.

Alcune osservazioni sulle specie.

Le osservazioni condotte nel Bengasino mi hanno indotto a scartare completamente l'*E. globulus* dalla zona costiera.

Le foglie si abbruciano con conseguente periodico defogliamento della pianta e scarso accrescimento.

Ciò attribuivo dapprima alle forti escursioni della temperatura specialmente nei periodi primaverili, ma poi ho dovuto definitivamente pensare che è l'azione dei venti marini che per molti chilometri dalla costa all'interno influiscono decisamente sulla prosperità di molte specie.

Viceversa il trionfo, sotto l'aspetto dell'adattamento più completo, spetta finora al *gomphocephala*.

I più grossi esemplari esistenti sono del *rostrata*, ma il *gomphocephala*, introdotto solo nel 1926, si è rivelato di una potenza d'accrescimento magnifica, di resistenza al calcare, alla salsedine, alla siccità, al vento.

Sul *rostrata* vi sono alcune considerazioni da fare.

È una specie troppo poco sicura nella sua identificazione.

Attribuiamo abitualmente la denominazione di *rostrata* a tutte quelle forme che hanno il frutto simile, col noto rostro e un aspetto grossolanamente assomigliante in tutti gli altri caratteri; ma in realtà abbiamo nel Bengasino forme diverse o ibridate che passano tutte collo stesso nome, ma che esattamente non lo sono. Ragione per cui si vedono effetti diversi che disorientano.

In questi ultimi anni ho riscontrato diversi così detti *rostrata* defogliarsi, specialmente all'estremità, divenire clorotici ed essere attaccati anche da malattie crittogamiche.

Ho attribuito per un certo tempo esclusivamente al calcare la causa, tanto che con somministrazioni di solfato di ferro si sono visti alquanto inverdire e migliorare; ma poichè vicini ad essi si notano altri esemplari ricchi di fogliame e verdi, ho dovuto convenire che deve presumibilmente attribuirsi la differenzazione alle forme diverse ibridate che non dànno assolutamente gli stessi risultati di altre forme che conveniamo pel momento di definire per *rostrata*.

Effettivamente col nome di *rostrata* ci sono venuti semi da Vilmorin, da Tripoli, da Tunisi, da Grünwald, dalla Sicilia, e certo vi devono essere delle variazioni, per quanta affinità vi sia nei caratteri.

Acacie australiane nel Vivaio del Fuehiat (Bengasi). (11-12 anni).

Acacia eburnea. Lungo la ferrovia. Stazione Lete.

Acacia saligna. Viale al Campo sperimentale Rahaba (Bengasi). (2 anni).

Acacia farnesiana presso la R. Stazione di Monta alla Berka. (Bengasi).

Intanto l'esperienza ci insegna a prelevare i semi dai migliori soggetti sani e vigorosi e così a eliminare probabilmente quelli ibridi.

Tolto questo inconveniente il *rostrata* si presenterebbe come la specie da preferirsi specialmente dove non ci sia eccesso di calcare, altrimenti si deve dare assolutamente la preferenza al *gomphocephala* il cui esito è più sicuro presentandosi molto più puro, uniforme e costante nel suo comportamento generale. Per il *globulus* non abbiamo alcuna simpatia.

Il *corinocalix* è una forma ornamentale assai bella e resistente, ma troppo lenta. Abbiamo in prova il *goniocalix,* il *tereticornis;* molte altre specie vengono annualmente seminate, ma, sia per la natura delle acque dure e magnesiache (Fuehiat), sia per l'ambiente generale, non riescono a superare la crisi della infanzia.

Come nascita, i migliori sono sempre i *gomphocephala* e i *rostrata,* ma i tentativi di altre introduzioni non devono cessare, specialmente sull'altipiano, ove fino ad oggi ha difettato la ricerca.

Sempre convinti che per eventuali rimboschimenti della Cirenaica si debba generalmente ricorrere alle migliori specie indigene, dobbiamo concludere che *nel caso di rimboschimento con ispecie esotiche si debba agli eucalipti,* (opportunamente scelti nelle specie indicate perchè una gran parte non corrispondono affatto) *dare la preferenza sull'altipiano* (esclusa anzi la pianura e le zone oltregebeliche ove cessa l'influenza del clima marittimo), *specialmente per opere di ombreggiamento agli abitati, alle strade campestri, per frangiventi nei confini poderali;* tenendo sempre presente la forte massa legnosa che producono in poco tempo e le loro molteplici utilizzazioni, senza esaltarne eccessivamente i pregi, in carpenteria, per traversine ferroviarie, per legna da ardere e sorvolando su ogni altra utilizzazione secondaria.

LE ACACIE AUSTRALIANE

Appartengono alle famiglie delle *mimose,* introdotte nella più parte dalla Nuova Zelanda e dall'Australia, e sono numerosissime.

Noi abbiamo in osservazione al Fuehiat una cinquantina di specie, di cui però la maggioranza offre soltanto valore ornamentale o industriale.

A noi interessano nel presente studio quelle che per la loro celerità di sviluppo dànno abbondante formazione legnosa ed offrono contemporaneamente la maggior ricchezza di *tannino,* ricercatissimo sul mercato mondiale.

Non sempre queste due caratteristiche si trovano riunite nella stessa specie; e d'altra parte le qualità dei nostri terreni, abitual-

mente abbondanti di calcare, determinano l'insuccesso di molte specie, soprattutto fra quelle ricercate per la profumeria.

Noi abbiamo potuto convincerci che queste mimose, in genere, sono alberi prodigiosi per la celerità di sviluppo e per la resistenza alla siccità.

Come legno non offrono purtroppo grandi pregi, anzi sono, sotto quest'aspetto, quasi tutte senza alcun valore commerciale.

Se non chè, tenendo presente oltre alla massa legnosa che si produce rapidamente, il valore del materiale da ardere e quello delle corteccie da tannino, si deve concludere che tali specie possono presentare notevoli pregi.

Alcune di esse le abbiamo viste propagarsi spontaneamente per rigetti dalle radici, e tale requisito ha un grande valore agli effetti dell'adattabilità e della diffusione della specie. Non abbiamo ancora riscontrato riproduzione spontanea per seme.

Escludendo quindi di elencare le specie che, pur essendosi affermate, non possono aver che dominanti pregi ornamentali o che sono ricercate solo per profumeria, come l'ottima l'*A. farnesiana,* diffusa da tempo in molti giardini arabi e di magnifico adattamento e l'*A. floribunda,* pure di facile adattamento, parliamo solo di quelle poche che offrono gli altri requisiti sopraccennati.

Sta sopra tutte per imponenza raggiunta:

L'Albizzia lophanta. — È una pianta il cui legno è fragile e che invecchia, dicesi, presto: qui i soggetti più adulti hanno 7-8 anni e non si può ancora dire quanto dureranno. Ma i due esemplari di 7 anni che trovansi a Barce, presso la Sezione Agraria, hanno assunto in tale breve tempo aspetto così imponente che non si può davvero prevedere quando avrà inizio la vecchiaia.

In 7 anni questi due esemplari, seminati direttamente in posto, hanno raggiunto metri 7,50 di altezza, con una larghezza di chioma quasi uguale, un diametro al piede di 0,45 e a metà tronco di 0,40.

Offrono un'enorme chioma e si mostrano insofferenti ad ogni variazione di clima. Non sono irrigati.

Fu dall'osservazione di tali soggetti che nell'occasione dell'impianto del Bosco del Littorio al Fuehiat (Bengasi), mi decisi di piantarne diversi e non ho a dolermene; offrono una massa di rami con fogliame molto bello e compatto.

Preoccupato dell'effetto dei tagli e della fragilità dei rami non ho menomamente forzato l'altezza tanto che sono cresciute in forma piramidale. Non soffrono il freddo nè il caldo. Certo è però che devono trovar un ambiente migliore a Barce. Si ritiene che il successo dei soggetti di Barce sia dovuto anche al fatto che essi non hanno subito alcun trapianto e ammetto anch'io che, ove si possa, detta specie debbasi senz'altro seminarsi in posto.

Il legno dell'*Albizzia* non lo trovo elencato fra i legnami noti, però ritengo che non sia tanto trascurabile. Certamente come legna da ardere ha il suo valore. Non ne ha invece alcuno come pianta da tannino. Come legna sarebbe più apprezzato l'*A. lebbek* di cui abbiamo tre esemplari giganti a Bengasi, ma che hanno vissuto in condizioni di protezione, e non oso affermare quale risultato avrebbero in condizioni diverse. L'*A. Yulibrissin* è troppo tardiva e di poco sviluppo e qui non ha che un modesto valore ornamentale.

L'*Acacia cyanophilla*. — Ecco un'altra pianta che s'impone per il rapido accrescimento, la resistenza e la buona quantità di tannino, oltre che per la bellezza dei suoi fiori.

In due anni abbiamo notato sviluppi di cinque metri con tronchi alla base di 30-35 cm. di circonferenza!

Merita di essere prescelta fra le acacie.

Acacia saligna, Acacia floribunda. — Altre specie di rapido sviluppo per quanto modesto e di forte resistenza. La *saligna* è molto fragile. Si adatta bene ai terreni sciolti, scarsi però in Cirenaica. La *floribunda* sembra non abbia gran durata, ma si adatta bene, per quanto non dia grandi sviluppi. È un bell'arbusto ed ha fiori profumati e ricercati.

Acacia eburnea (*A. horrida*). Fu piantata da diverso tempo presso alcune stazioni della ferrovia Bengasi-Regima (Lete, Benina) ove si possono osservare esemplari fortissimi, alti 10-12 metri, con ampiezza di rami e grossezza di tronchi. Pianta potentissima, ottima per ripari e siepi.

Acacia linifolia, A. longifolia, A. pycnantha, A. melanoxilon, A. mabradenia. — Ecco altre cinque specie con buon contenuto di tannino, fra cui specialmente la *pycnantha*, pure risultanti buone e discretamente adattate. Non le abbiamo però in condizioni di esposizione come le precedenti e non è prudente ancora segnalarle per la grande coltura. E così seguono diverse altre il cui comportamento non è però il caso di indicare allo stato attuale delle osservazioni.

Prosopis alba, dulcis, juliflora, prosopoides. — Solo da due anni abbiamo in osservazione qualche esemplare di queste specie dopo la segnalazione che ci venne fatta dal Ministero coll'invio di alcuni esemplari di *P. alba* giunti dal Chaco Paraguaggo a mezzo dell'Ambasciatore di Buenos-Aires, col nome di *Argarrobio bianco paraguaggo*. Sono promettenti: hanno già raggiunto quattro metri d'altezza, ma con fusto gracile.

A Tripoli vedemmo, alcuni anni fa, soggetti vigorosi.

Se la pianta riuscisse, sarebbe un ottimo acquisto, specialmente dal lato dell'utilizzazione agrario-industriale, più che da quella legnosa.

Sorvoliamo sull'*A. arabica* che pur non trovando difficoltà di crescita non si ritiene possa economicamente diffondersi, su alcuni *Pithecolobium* che hanno mediocre sviluppo se pure forte resistenza.

Ci duole invece di non esser riusciti a far affermare l'*A. decurrens,* l'*A. catechu* e l'*A. dealbata,* molto più pregiate per la notevole ricchezza di tannino.

Conviene dunque per ora attenersi, fra tutte le specie ricordate, per il complesso dei loro requisiti, all'*Alb. lophanta,* all'*Alb. cyanophilla,* all'*Acacia eburnea, linifolia, saligna.*

LE CASUARINE

Questa famiglia, fra le specie forestali introdotte in Cirenaica, ne annovera tre soltanto degne di essere prese in considerazione: *Casuarina equisetifolia, C. tenuissima, C. torulosa.*

La più rapida in accrescimento è la *equisetifolia:* è meno bella della *tenuissima* per essere più contorta e a fogliame disordinato e grossolano, ma offre il pregio, come del resto la *torulosa,* di essere più rustica e di resistere al freddo invernale e al vento marino che ne arrossa e secca le foglie.

Tutte le *tenuissime* esistenti a Bengasi, dal Gennaio all'Aprile, si arrossano dalla parte del vento di mare e si conservano verdi dalla parte opposta (Sud-Sud Est). Però i fusti più belli, sviluppati, più diritti, li abbiamo, nonostante tutto, fra le *tenuissime.* Ritengo che la *tenuissima,* lungi dall'influenza dei freddi invernali marini, sia da tenersi in alta considerazione.

Le piantagioni esistenti furono fatte per ragioni ornamentali e sono più diffuse nel Bengasino e nella zona costiera. Non abbiamo casuarineti in piena prova forestale. Tuttavia è lecito arguire che con moderati aiuti d'acqua nei primi tempi essi possano, specie sul primo gradino del Gebèl, trovare possibilità di vantaggiosa applicazione, specie come frangivento, offrendo, fra tutte le specie fino a questo punto elencate, il legno più pregiato, durissimo (per la *C. equisetifolia* - legno ferro).

In Algeria vi sono degli impianti interessanti e ben riusciti.

Le casuarine del Vivaio del Fuehiat (*C. tenuissima*) in 10 anni di vita, aiutate da qualche irrigazione, hanno raggiunto i dieci metri e tronchi con 0,70 di circonferenza, a un metro dal suolo.

Vi sono degli esemplari di *torulosa,* molto ornamentali, e di *Cunningamiana,* altissima e snella.

Ora noi consigliamo di preferenza la *equisetifolia* e per ornamento la *tenuissima* e la *torulosa.*

Parkinsonia aculeata. — E un albero dell'America tropicale che va guadagnando simpatie di giorno in giorno. Cresce con una rapidità sorprendente.

Casuarina tenuissima nel Vivaio del Fuehiat (Bengasi). (10 anni).

Parkinsonia aculeata al Vivaio del Fuehiat (Bengasi). (9 anni).

Cupressus sempervirens pyramidalis
al Vivaio del Fuehiat (Bengasi). (10 anni).

Schinus molle all'impianto idrico del Fuehiat (Bengasi)
piantati dall'ex Missione Giuseppina. (16-17 anni).

Si diffonde ora come pianta ornamentale per il suo caratteristico aspetto e la sua bella fioritura estiva, ma noi vi abbiamo riscontrato un incremento legnoso degno d'interesse, tanto più poi che il legno non è privo di pregi ed è certamente un legname da lavoro, giallo-chiaro, con grana fine.

È descritto generalmente come un arbusto di 3-4 metri. Noi abbiamo invece soggetti di 9-10 metri e che hanno solo 10-11 anni di vita. Anche questa è una pianta che, se beve, ripaga bene l'acqua somministratale.

Robinia pseudo acacia. — È stata introdotta da vari anni, ma con esiti diversi a seconda delle località.

Nella pianura, assolutamente è da scartarsi: chi ha visitato le robinie a Barce e a Cirene ha potuto illudersi che la Cirenaica potesse ospitare questa leguminosa ovunque, ma i tentativi sono falliti.

Noi abbiamo al Fuehiat diverse robinie, ma tutte stentate, nonostante i periodici innaffiamenti.

Egualmente si comportano la *monophilla* e la *Bessoniana.*

Sull'altipiano non possiamo far a meno di consigliarla decisamente; essa offre un ottimo legno da lavoro, da ardere e anche foglia pel bestiame.

A Barce alcuni esemplari dell'età di 12 anni hanno raggiunto l'altezza di 12 metri e un diametro alla base di 0,44.

I cipressi. — È noto che la Cirenaica ha sull'altipiano (secondo gradino del Gebèl), spontaneo, il *Cupressus sempervirens* var. *horizontalis,* che talora raggiunge altezze cospicue. Non ha importanza invece la var. *piramidalis,* essendo trascurabile qualche rarissimo e sporadico soggetto che dicesi esistere. Nella stessa guisa che prospera l'*horizontalis,* noi affermiamo che può e deve ivi svilupparsi il *piramidalis.*

I cipressi offrono un ottimo legname e perciò vanno tenuti nella maggior considerazione. Per frangiventi gli agricoltori possono adottare e preferire il piramidale, che è l'ideale.

Alcuni piramidali esistono al Vivaio del Fuehiat da una diecina d'anni. Hanno raggiunto l'altezza di dieci metri; hanno avuto però soccorso d'acqua. Ma sull'altipiano possono riuscire egregiamente salvo un modesto aiuto nei primi anni. Anche questa, come in genere tutte le piante che pur sono per eccellenza xerofile, si giova molto dell'acqua irrigua.

Il Cupressus Lambertiana (o *macrocarpa*) lo troviamo veramente resistente e adattabile. È anche di bel portamento perchè assomiglia a un cedro. Ha legname accreditato per le costruzioni. Per noi è ancora troppo poco noto, ma è degno di attenzione specialmente nella zona marittima, essendo reputato per la sua resistenza alla salsedine.

Melia Azedarach. — Quest'albero che sembra originario dalla Persia e dalla Siria trovasi naturalizzato in varie località del basso Mediterraneo.

In Cirenaica è stato introdotto non da molto ed ha rilevato una rapida crescita e resistenza.

Noi l'abbiamo soltanto in funzione ornamentale; in altre colonie Nord-Affricane è assai usato nei parchi e viali.

Merita di essere segnalato perchè offre un legno pregiato in ebanisteria, pel suo durame rosso richiamante quello dell'*acajou.* Riesce bene nella zona costiera e ritiensi anche sull'altipiano, per quanto non abbiasi ivi alcun soggeto in esame.

ALCUNE SPECIE DI SECONDARIA IMPORTANZA

Eleagnus. — È specie mediterranea o meglio dell'Asia Occidentale, ma in Cirenaica vi è stata importata e non vi cresce nè allo stato spontaneo nè subspontaneo. Si diffondono le specie *argentea* e *angustifolia.*

In giardinaggio trova i migliori effetti, ma anche in località aride l'*Eleagnus* attecchisce molto bene e resiste all'aridità.

Può venire un alberello di discrete dimensioni.

Viene usato in diverse zone del Nord-Affrica nel rinsaldamento delle dune mobili.

È una specie di secondo merito, anche perchè non raggiunge forti dimensioni, nè ha un legno di valore; ma molto ben acclimatato, può riuscire vantaggioso in diverse applicazioni.

Phitolacca dioica. — Questa specie originaria dall'Argentina si diffonde nel Nord-Affrica come pianta ornamentale specialmente per ombreggiare strade.

Se questa specie non ha alcun valore come legname, essendo porosissimo e leggero, è tuttavia una pianta che s'impone alla attenzione degli studiosi per la grandiosa mole che raggiunge in brevissimo tempo.

Alcuni soggetti al Fuehiat (Bengasi), che non possono aver più di 16 anni, oltrepassano i 12 metri di altezza con tronchi di 60-80 cm. di diametro e una chioma di 7-8 metri di diametro.

In un paese come la Cirenaica che difetta di piante arido resistenti di potente e rapido sviluppo, la *Phitolacca* trova il suo degno posto.

Piantagioni di essa offrono, se non legname da opera, materiale di varia utilizzazione, tanto utile ai fini della copertura del terreno con tutte le note benefiche influenze conseguenti.

Ma va di più. In Kabilia gli indigeni sfruttano questo potente albero recidendo i teneri rametti per l'alimentazione del bestiame

e sotto quest'aspetto agricolo è una pianta da tener nel dovuto conto.

Vorrei aggiungere ancora altre due piante fra quelle che non hanno specifico carattere forestale : il *Morus alba* e la *Juglans nigra.* Oggi si fa strada in Italia un nuovo ordine di idee in fatto di rimboschimento : non solo il legname, il carbone, si cerca, ma quando una pianta offre col suo potere vegetativo una notevole massa legnosa, se essa presenta anche altri prodotti che forestalmente sarebbero *secondari,* finisce coll'ottenere larghe simpatie nel rimboschimento di date zone. Così si tende a fare ora in alcune plaghe meridionali cogli *olivastri, i carrubi, i perastri, i noci, i giuggioli, gli azzeruoli, i gelsi, etc.*

In Cirenaica il gelso si è rivelato pianta di magnifico adattamento e, in vista della sua utilizzazione industriale e per l'ottimo legno del suo fusto, io ritengo che meriterebbe di essere anche diffuso estesamente tentando la formazione di veri e propri gelseti selvatici che non dovrebbero riuscire inferiori, nei risultati economici complessivi, a tante altre specie sunnominate. Sotto quest'aspetto si potrebbe tentare anche l'introduzione della *Juglans nigra* di cui però non c'è ancora alcun esemplare in Cirenaica, mentre vi sono quali ottimi segnalatori, i giganteschi noci comuni (*Juglans regia*) di Ain Mara che si impongono all'ammirazione di tutti i viaggiatori sia per la loro colossale vegetazione, sia per la grossezza dei loro frutti.

ALCUNE SPECIE IMPORTANTI ANCORA IN OSSERVAZIONE

In questi anni abbiamo introdotte alcune specie che sull'altipiano dovrebbero con ogni presunzione andar bene, ma per le quali sarebbe stolto voler affermare così presto la riuscita per quanto offrano apprezzabili sintomi di adattamento. Le principali sono : *Ulmus campestris, Maclura aurantiaca, Gleditschia triacanthos, Fraxinus excelsior, Caesalpinia tinctoria, Celtis australis, Cercis siliquastrum, Populus alba, Sapindus saponaria, Pinus pinea.*

Abbiamo dei *Pinus pinea* in prova, che nei primi due anni dal trapianto non hanno mosso. Quest'anno stanno riprendendo. Sarebbe assai utile il loro affermarsi nel Bengasino, ma temiamo che bisognerà ripiantarli più in alto. Abbiamo anche il *Pinus silvestris* che finora resiste.

ALCUNE SPECIE DA SOTTOBOSCO E DA COPERTURA

Annoveriamo fra queste, le essenze la cui acclimatazione è già dimostrata e che servono solamente quali piante da copertura e da decorazione.

Miopurum pictum e serratum. — Dominano ovunque tutta la ornamentazione della Cirenaica, rapidissimi, resistentissimi, specialmente alla salsedine del terreno, discretamente tolleranti il vento marino. Raggiungono talora forme di alberelli alti anche 7-8 metri. Resistono al secco, ma si approfittano molto bene dell'irrigazione.

Aberia caffra. — Ha poco sviluppo, ma è magnificamente resistente.

Poinciana gillesii. — È una delle poche piante fra quelle acclimatate che riesce a riprodursi spontaneamente. Di rapido accrescimento, di magnifica resistenza al secco, alla salsedine, al vento. Raggiunge anche proporzioni di alberello. Ottima per ornamentazione e per sottobosco.

Leucoena glauca. — Arbusto di notevole resistenza, ma di mediocre sviluppo.

Vitex agnus castus. — Molto adatta lungo mare.

Spartium junceum. — Ottimo sull'altipiano: al piano vuole un po' d'acqua per prosperare.

ALCUNI TENTATIVI FALLITI

Senza avere l'aria di voler mettere in disparte definitivamente le specie che qui sotto verranno elencate, è doveroso citare gli insuccessi avuti per esse, sia per l'ambiente male scelto, sia per le decisive avversità del clima o per la invincibile esigenza di cure, di difese e sopratutto di frequenti irrigazioni.

Parmi di sentire già da qualcuno osservare: ma come potevate pretendere che codeste specie potessero adattarsi al vostro ambiente?

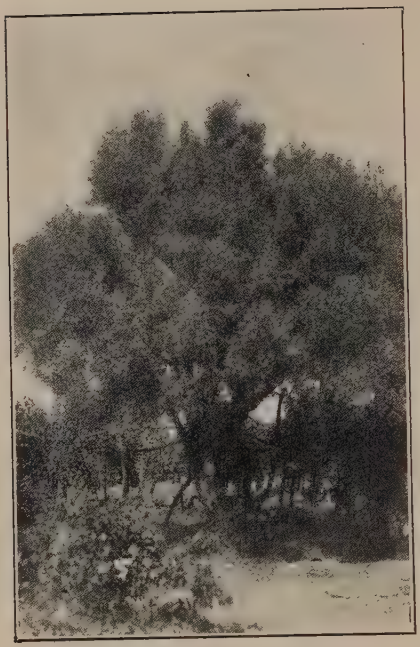
Ci sarebbe molto da rispondere. Ma io devo sopratutto ricordare che per imprevedibili ragioni, è venuta a mancare quella continuità di azione che in tal genere di ricerche acquista fondamentale importanza.

D'altra parte tutti i botanici sanno che in fatto di acclimatazione le prove, anche negative, hanno sempre un grande valore e i tentativi anche più audaci hanno talora rivelato delle possibilità che teoricamente sembravano assolutamente da escludersi.

Valga adunque qualche cosa questa elencazione che si riferisce esclusivamente a specie di carattere forestale, mentre per quelle ornamentali o di giardinaggio si riferirà a suo tempo.

Phitolacca dioica all'impianto idrico del Fuehiat (Bengasi) piantati dall'ex Missione Giuseppina. (16-17 anni).

Eleagnus argentea nel cortile dell'Ufficio Agrario della Berka (Bengasi).



Mioporum pictum nel Vivaio della Sezione Agraria di Barce. (8-9 anni).

Schinus molle, Casuarina torulosa, Pinus halepensis, Cupressum pyramidalis e *Casuarine* al Vivaio del Fuehiat (Bengasi).

Fra le conifere. — L'*Abies pectinata,* l'*Abies pinsapo,* l'*A. excelsa,* nel littorale Bengasino, non hanno resistito.

Il Cedrus atlantica, il *C. deodora,* il *C. libani,* ai primi ghibli caldi si sono arrostiti e defogliati.

Non sono morti, ma non hanno mai sviluppato.

Li abbiamo trapiantati sul Gebèl (a Barce) dove sono in osservazione.

Il Pinus maritima. — Un vero disastro lungo la zona costiera. Contrariamente a quanto molti credono, ed alcuni hanno scritto consigliandolo, il *P. maritima* ha una vera fobia verso il calcare ed è questa la ragione per cui non va in Cirenaica e specialmente nelle sabbie calcaree del littorale.

Questa osservazione l'ho controllata da vari anni e trova conferma nella mancata diffusione della specie considerata non solo in Cirenaica, ma anche nelle altre colonie del Nord-Affrica ove soffre per le stesse ragioni.

Juniperus communis. — Nel Bengasino, su cento esemplari da me piantati, ne sono rimasti vivi due che in tre anni non hanno fatto alcun sviluppo. Meno peggio dovrebbe comportarsi sull'altipiano.

Callitris quadrivalvis. — Male nel Bengasino e anche nel Dernino: incerta a Barce; meglio si comporta in Tripolitania.

Taxus baccata. — Nelle sue varietà: *comune e aurea* non ha resistito.

Gingko biloba. — Non muore, ma non sviluppa.

Fra le oleacee. — I *Ligustri* stentano nel Bengasino; meno male a Barce.

Fra le caprifoliacee. — Il *Viburnum tinus,* male a Bengasi; presumibilmente deve andare meglio sull'altipiano, dove qualcuno l'avrebbe visto anche spontaneo nei boschi.

Fra le betulacee. — Nè la *Betula alba,* nè l'*Alnus glutinosa* hanno fatto nulla nel Bengasino.

Fra le cupulifere. — Nessuna si è riusciti a farne acclimatare nella pianura littoranea.

Solo il *Quercus ilex* resiste discretamente.

Però sull'altipiano qualche *Quercus* e *Fagus* si possono tentare.

Fra le salicacce. — I pioppi nel Bengasino non vanno assolutamente.

È stato un macello di 10-12 specie. A Barce sembra resista il *Populus canadensis* introdotto di recente. Ha trovato invece buon adattamento una specie di salice e cioè il *Salix saf-saf.*

A Derna, a Barce, a Cirene vi sono ottimi esemplari di questo salice.

Fra le platanacee. — Il platano nel littorale non ha resistito.

Spunta e perde ininterrottamente le foglie.

Fra le lauracee. — Il *Laurus camphora* a Bengasi nulla.

Non credo convenga introdurlo a Barce dove lo stesso *L. nobilis* rimane stazionario.

Un ambiente favorevole per le lauracee potrebbe essere quello di Cirene dove il *nobilis* forma anche discrete macchie.

Fra le simarubacee. — L'*Ailantus glandulosa* nella pianura resiste solo se continuamente irrigato; meglio va sull'altipiano, ma con minor successo di quanto comunemente si crede.

Tra le anacardiacee. — Nel littorale possono andare solo in colture di giardinaggio; discretamente sull'altipiano il *Rhus cotinus* e *R. coriaria.* Bene invece lo *Schinus molle,* rapido e resistente al secco.

Tra le acerinee. — L'*Acer campestris*, l'*A. platonoides,* l'*A. pseudoplatanus,* l'*A. negundo,* malissimo a Bengasi; bene invece a Cirene.

Tra le celastracee. — Gli *evonimi* sono falliti nel Bengasino.

Tra le rhamnacee. — Il *Paliurus Spina-Cristi,* se non secca, non prospera a Bengasi; meglio sull'altipiano.

Bene invece è andato a Bengasi il *Rhamnus alaternus* che, peraltro, è stato riscontrato spontaneo sull'altipiano.

Lo Zizyphus sativus resistente, ma di lento sviluppo.

Tra le buxacee. — Il *Buxus sempervirens* affatto resistente al clima secco.

Le rosacee, per quanto numerose, non sembrano facilmente acclimatabili; particolarmente nella pianura.

* * *

A questo punto possiamo tirare alcune brevi conclusioni:

1) Questa prima fase di studio di acclimatazione, riconferma che per eventuali necessità di opere di rimboschimento conviene attenersi, in linea di massima, alle migliori specie locali (*Pinus halepensis, Cupressus sempervirens* var. *horizontalis, Quercus ilex, Tamarix articulata*); poi, sempre fra le specie spontanee, a quelle a duplice scopo, legno e frutto, e cioè: *carrubo e oleastro.* Tutte queste specie offrono maggiore resistenza al clima di qualunque altra introdotta, sebbene troppo lente di accrescimento.

2) Per alcune plaghe, specie dell'altipiano, convengono, più che per veri e propri rimboschimenti, per difese, frangivento, alberature stradali o di confine e parchi agricoli, alcune specie esotiche: gli eucalipti, le acacie australiane, le casuarine, la *Parkinsonia aculeata,* la *Robinia pseudo-acacia,* il cipresso piramidale, il cipresso Lambertiana, la *Melia azedarach* e in linea secondaria l'*Eleagnus* e la *Phitolacca dioica.* La maggioranza di queste specie superano quelle locali per rapidità di accrescimento.

3) Vi è speranza di successo per alcune altre specie importanti attualmente in osservazione.

4) I lavori di acclimazione hanno rivelato come ottime da sottobosco e da materiale da copertura alcune altre specie.

5) Le prove fino ad oggi riuscite vane non debbono ritenersi tutte definitive; potrà darsi che le stesse specie, in altro ambiente, abbiano ad acclimatarsi favorevolmente.

La materia di studio è vastissima e questi primi contributi relativi ad alcune specie di interesse forestale, troveranno indubbiamente col tempo e coll'esperienza conferme o varianti; ma essi offrono fin d'ora agli studiosi una prima scrupolosa raccolta di osservazioni che non potevasi più oltre indugiare ad annunciare, se non altro, a scopo di orientamento e di preparazione.

Bengasi, Maggio 1930. Dott. Giovanni Piani

Esperimenti di cotonicoltura in Sardegna

Il prodotto raggiunto nelle *tuerre* di Teulada (proprietà del sig. geometra Francolini, spirito aperto ad ogni utile innovazione nel campo agricolo), dovrebbe dare, con la media ottenuta dei 14 quintali per ettaro, la più favorevole risposta in merito alla convenienza di una cotonicoltura sarda. Quattordici quintali, che si ripetono in tre anni successivi, e varie decorrenze stagionali, e su circa due ettari per ogni campo, dovrebbero esser sufficienti a giustificare le più rosee speranze su l'esito di questa coltivazione.

La varietà coltivata è stata il Boyd's prolific, che l'Istituto Agricolo Coloniale Italiano introdusse in Sicilia circa diciotto anni or sono. Qualità quindi troppo nota per dover ripetere le caratteristiche tecniche delle sue fibre, assimilabili ai migliori Middling degli Stati Uniti. Molto bene ha dato l'altra varietà di recente introdotta in Sicilia non so da chi, e che mi è stata inviata da quell'Isola con la denominazione di « Agala ».

L'Agala è più resistente alla siccità, più precoce, più prolifica ed ha fibra nettamente sericea.

In complesso dovrebb'esser giudicata migliore del Boyd's, se la breve durata dei controlli (due anni di coltura) non consigliasse una prudente attesa prima di formulare un giudizio definitivo.

Ma le colture fatte dal Francolini, sotto il controllo del Campo di Aridocoltura che il Provveditorato alle Opere Pubbliche per la Sardegna credette di affidare alla mia sorveglianza, si sono svolte

in condizioni particolari di terreno e di ubicazione. Il risultato ottenuto è quindi legato a tali condizioni e non è applicabile alla massima parte dei terreni della Sardegna, nei quali la cotonicoltura andrebbe ancora sperimentata con adeguati mezzi di ricerche.

Le *tuerre* di Teulada sono costituite da alluvioni recenti e profondissime, di particolare freschezza, permeabili e fertili. Terre da orto, site a circa 80 chilometri da Cagliari che è il mercato di maggior consumo isolano. Distanza superabile con carri a cavallo o camions, mancando di strade ferrate.

Il cotone è entrato qui in rotazione col grano, pel quale esso prepara un ottimo maggese.

In simili terre adattissime alla coltivazione del cotone, non sarebbe possibile, per la distanza dai centri di consumo, esercitare la più redditizia orticoltura. Un carro a cavallo vi impiega quattro giorni fra andare e ritornare: può portare 6 quintali (a cagione delle varie quote alquanto ripide da superare) e viene a costare circa 60 lire, ossia circa 10 lire a quintale. Quasi altrettanto costa la spesa pel camion.

Ma adoperando il carro i prodotti dell'orto si deteriorerebbero durante il lungo viaggio; e d'altra parte il camion non si riescirebbe a mandarlo pieno e, comunque, non potrebbe il prodotto trasportato sostenere la concorrenza con l'altro di orti più prossimi alla città.

Conseguenza fatale è questa, che tali terre, normalmente restano a riposo e quindi raccolte un anno su due, oppure vengono utilizzate per pascolo di bovini (stoppie del grano) o di ovini (prato naturale), con un reddito lordo di circa 500 lire l'ettaro.

Di terre in tali condizioni la Sardegna, e per la scarsezza di economici mezzi di trasporto, e per i limitati centri di consumo, ne possiede a centinaia di ettari, ma frazionati in piccoli appezzamenti che da poche are vanno a 8-10 ettari al massimo. Solo in qualche raro caso si supera una tale estensione.

La cotonicoltura sarda non può quindi assumere rapidamente carattere di grande coltura, ed è destinata ad estendersi su numerosi piccoli appezzamenti ad altissimo reddito, pei quali le difficoltà per le distanze non esistono, potendosi attendere il momento opportuno per utilizzare un veliero o parte di un camion o andate a vuoto di carri, non essendo il cotone merce deperibile come la frutta e gli ortaggi in genere.

Impiantando in ogni centro una sgranellatrice, il prodotto potrebbe essere sgranellato sul posto e il seme utilizzato alla meno peggio per i vari suoi usi.

Anche abbassando a 12 i 14 quintali ottenuti per tre anni, e calcolando per le spese di sgranellatura il valore del seme riman-

gono 4 quintali di cotone in bioccoli che a L. 900 formano, contro una spesa di coltura di L. 1600 per ettaro, un reddito netto di 2000 lire, certo non disprezzabile.

Notisi che ridotta la coltura al tipo di conduzione familiare le spese calcolate in 1600 lire scendono al di sotto di un terzo, assicurando una indiscutibile convenienza economica al piccolo cotonicoltore.

* * *

Restano ora gli altri terreni; che nella maggioranza sono costituiti da detrito di granito, o di scisti vari, ma sempre scarsi di humus (più frequentemente quasi assente), poco profondi, con basso coefficiente di imbibizione delle acque piovane (terre impermeabili), aride e pesanti. Si tratta di qualcosa che va sui 400.000 ettari.

In questi terreni, finchè con le frequenti lavorazioni, i sovesci, le immissioni di concimi organici, l'applicazione della tecnica dell'aridocoltura, non si sarà modificata la struttura fisica, e di conseguenza l'aridità e la compattezza, una cotonicoltura conveniente non è possibile, almeno secondo il mio modesto avviso.

I vari campi sperimentali istituiti ne hanno dato costante conferma.

Salvo che non si voglia considerare come conveniente una coltura che dia redditi pari a quelli ottenibili dal pascolo, che, in simili terre, raggiunge le 100-150 lire per ettaro. Il prodotto cotone, di fatto, si va ad aggirare sui 4 quintali ossia sui 160 chili per ettaro, sufficiente a coprire le spese. Tuttavia tali rese, superabili di poco nelle terre più profonde e di più antica lavorazione, possono anche scendere ai 2 q.li nelle terre peggiori. E allora si chiude il conto colturale in perdita anche portando ad anticipazioni colturali il valore del maggese e addebitandone la successiva coltura granaria per un importo equivalente.

* * *

Resta un ultimo gruppo di terre, quelle cioè che potranno beneficiare presto della irrigazione.

Là dove la grande permeabilità dei terreni non farà temere i danni dell'acqua stagnante, la cotonicoltura potrà svilupparsi rapidamente purchè si sostituiscano le varietà sperimentate con altre molto più precoci e tali quindi che, sebbene irrigate, possano maturare il prodotto entro la fine del novembre. Chè, altrimenti, non resta il tempo per preparare il terreno pel grano, ed eseguirne la semina.

In complesso si può concludere con discreta approssimazione che la cotonicoltura in Sardegna trova il clima necessario a dare un prodotto abbondante, maturo e di ottima qualità. Che essa può essere sollecitamente estesa su circa un migliaio di ettari in vari piccoli appezzamenti (alluvione di eccezionale freschezza). Che la grande coltura sarà solo possibile, però, quando la grande massa dei terreni adibiti a coltura granaria sarà convenientemente modificata nella sua struttura fisica, specie nei riguardi della capacità idrica e della capillarità.

C. Tropea

Contributi alla conoscenza di alcuni prodotti vegetali spontanei della Cirenaica

(Continuazione. V. n. prec.).

Artemisia *(Artemisia herba-alba)* - *scieh* degli indigeni. Questa specie ha una larga diffusione e cresce abbondantemente nelle regioni predesertiche. È il principale costituente di vastissime steppe, nelle quali si trova associata ad altre specie; abbondano anche formazioni assai dense di sola *Artemisia*. Nella regione mediterranea questa specie si infiltra e rappresenta uno degli elementi più diffusi della flora predesertica, che in alcune località raggiunge la costa; nelle immediate adiacenze di Derna, ad esempio, l'*Artemisia herba-alba* cresce abbondante fin quasi sulla spiaggia.

La facilità di raccogliere forti quantitativi di questa pianta e le sue proprietà medicinali, mi consigliarono di occuparmi di una eventuale utilizzazione industriale. Gli indigeni impiegano l'*Artemisia* per le sue proprietà vermifughe.

Il primo materiale raccolto nel Dernino, fu spedito, su indicazione del Prof. Palazzo, al Prof. Andrea Pitini della R. Università di Palermo, il quale eseguì una serie di ricerche farmacologiche e farmacognostiche rimaste purtroppo inedite per la improvvisa morte del compianto professore.

Altro abbondante materiale, costituito da tutta la parte aerea della pianta, fu inviato a Firenze al Prof. Palazzo e studiato dal Dott. Ernesto Alinari. I risultati delle indagini furono subito pubblicati (1). Dai 22 kg. di erba secca studiati dal Dott. Alinari, per

(1) « L'essenza di *Artemisia herba-alba-Asso* della Libia » Dott. Ernesto Alinari. « Riv. Italiana delle essenze e profumi », 15 Luglio 1922.

distillazione in corrente di vapore a 4 atmosfere, si ottennero 65 gr. di essenza, pari al rendimento di 0,29 %. L'essenza ha colore giallo e odore canforaceo gradevole. Nel suo interessante studio, il Dott. Alinari, confronta i risultati ottenuti con quelli indicati dal Grimal, per l'essenza di *Artemisia herba-alba* dell'Algeria. Nella frazione di essenza raccolta per distillazione frazionata a 170°-190°, il Dott. Alinari fece la determinazione quantitativa del cineolo, ottenendo un contenuto di 6,7 % rispetto all'essenza originale.

« La percentuale di cineolo nell'essenza di *Artemisia herba-alba,* « è dunque piuttosto bassa, e però, data l'azione vermifuga delle « sommità fiorite, non si elimina il dubbio che tale azione possa « altresì dipendere da un contenuto, sia pure piccolo, di santonina. « E poichè anche nella specie da cui principalmente si estrae la « santonina, l'*Artemisia maritima* L., la santonina stessa vi è con- « tenuta finchè la calatidi non sono ancora aperte, mentre sparisce « man mano col progredire della fioritura, così mi riservo di ap- « profondire questo punto anche per l'*Artemisia herba-alba-Asso,* « esaminando le calatidi raccolte in differenti fasi di sviluppo ».

A rendere possibili le nuove indagini, si provvide alla raccolta di cime fiorite di *Artemisia,* in diverse fasi di sviluppo ; tale raccolta fu curata dal Dott. Mario Romagnoli, allora capo della Sezione Agraria di Derna. Ma le ricerche della santonina riuscirono sempre negative. Tali risultati non possono ritenersi definitivi perchè con ogni probabilità non si riuscì a cogliere il momento giusto per la raccolta delle calatidi ; nuove indagini potrebbero quindi riuscire opportune.

Il basso contenuto di essenza, nel materiale esaminato dal Dott. Alinari, di circa 0,3‰, si spiega facilmente, trattandosi di vegetali lavorati dopo diverso tempo dalla raccolta e che avevano perduto in gran parte gli organi più ricchi di essenza. Distillando in posto le sole sommità fiorite o per lo meno fiori e foglie senza la parte legnosa del fusto, la quantità di essenza risulterebbe certamente assai maggiore. Qualche mio tentativo per giovarmi in colonia di squadre di distillatori nello studio dell'essenza di *Artemisia,* di Rosmarino, di Timo, ecc. non ebbe fortuna per la impossibilità di procurarmi i mezzi finanziari indispensabili.

Thymaelaea hirsuta — (*metnàn* degli indigeni). Questa specie si trova in molte località della Cirenaica. In alcune regioni, sporadica, come ad esempio nel primo terrazzo dell'altopiano occidentale, da Regima ad El Abiar, a Got Sultan, nella pianura di Sidi Majus, ecc. In tutto il Sahel la si incontra insieme a numerose altre specie. Nel Sud Bengasino, nel territorio compreso tra Zuetina ed Agedabia, abbondano le steppe di *Thymaelaea ;* ed ancor più abbondanti esse sono nella Marmarica.

La mia attenzione su questa pianta fu determinata dalla presenza nei tessuti corticali del fusto e della radice, di abbondanti strati fibrosi biancastri; ed anche dalla sua enorme diffusione ed abbondanza, specialmente nella Marmarica. Attualmente la *Thymaelaea* non è affatto utilizzata, se si eccettua l'impiego da parte degli indigeni del predeserto come materiale da brucio e per la costruzione di *zeribe* intorno agli attendamenti beduini.

Mi rivolsi per lo studio del materiale, al Prof. Camillo Levi, Direttore della R. Stazione Sperimentale per l'industria della carta e studio delle fibre tessili vegetali di Milano, il quale aderì subito al mio desiderio. Il materiale inviato a Milano, era costituito da radici disseccate all'aria, di piante provenienti dalla zona litoranea compresa tra Tolmetta e la ridotta di Sidi Abdalla.

Credo opportuno pubblicare integralmente la esauriente documentata, relazione del Prof. Camillo Levi, finora inedita.

Caratteri esteriori: « Le radici sono molto legnose, colorate esternamente in bruno con poche ramificazioni. La lunghezza è variabile da 30 a 50 cm.; lo spessore è massimo ad un estremo, raggiunge in media circa i 2 cm., ed è minimo all'estremo opposto, ove arriva a 1/2 cm. circa in media.

« È caratterizzato in queste radici lo sviluppo del tessuto libroso intermedio tra il cilindro centrale legnoso e i tessuti corticali. Esso forma come un guaina concentrica e continua biancastra cotonosa costituita da cellule in prevalenza fibrose facilmente isolabili per via meccanica.

« Le indagini eseguite sulle radici di *Thymaelaea* furono limitate allo studio sistematico di questa guaina fibrosa nei rapporti di una sua eventuale utilizzazione industriale.

« Metodi di decorticazione:

« La corteccia di queste radici è fortemente aderente al cilindro centrale legnoso che è duro compatto e non maciullabile. Non è possibile quindi la separazione del legno dalle radici senza una preventiva macerazione. Vennero eseguite diverse prove di macerazione impiegando acqua come pure soluzioni alcaline diluite; operando sia a freddo che a caldo. Le prove a caldo vennero eseguite bollendo in recipienti aperti, alla pressione atmosferica, e in autoclave a temperature di 105°-110°.

« Il trattamento in autoclave come era prevedibile rende più celere il processo di degommazione. Dalle prove fatte risulta che sono sufficienti 2 o 3 ore di cottura con acqua; l'impiego diretto di soluzioni alcaline, diluite, come di soda caustica, non è necessario e neppure vantaggioso poichè parte dell'alcali viene consumato dal tessuto legnoso interno senza vantaggio.

« La macerazione per cottura con acqua in recipiente aperto « richiede da 8 a 10 ore almeno. Il rendimento in corteccia greggia « si aggira dal 45 al 50 %. Nelle acque di rifiuto di macerazione si « riscontra la presenza di una materia colorante organica che tinge « direttamente la lana in bruno. La tinta è abbastanza solida al « lavaggio con sapone a caldo.

« Mentre la separazione meccanica dell'intera corteccia dal « legno è facile dopo la macerazione, l'isolamento completo della « guaina fibrosa dal tessuto parenchimatoso esterno presenta natu- « rali difficoltà. Fu isolato meccanicamente a mano dalle corteccie « macerate, con un lavoro molto laborioso, tutto il tessuto fibroso.

« Il rendimento in fibra calcolato sulle radici è di circa 13-14 %.

« Per facilitare l'isolamento della guaina fibrosa dai tessuti « pellicolari esterni vennero eseguiti diversi tentativi di degom- « mazione seguendo metodi già in uso e allo stesso scopo per altri « tessili come ad es. per la ramiè.

« I migliori risultati si ebbero con l'impiego di soluzioni di- « luitissime di soda caustica. La degommazione delle corteccie « eseguita in autoclave a 105° risulta troppo energica anche con « l'impiego di soluzioni alcaline diluitissime (contenenti 0,5 grammi « per litro) poichè vengono ad intaccarsi anche le materie gommose- « pectiche cementanti interposte fra fibra e fibra. Venne riscontrata « come più indicata, quantunque non ancora soddisfacente, la de- « gommazione in recipiente aperto a 70°-80° con soluzioni di soda « caustica diluita (gr. 1 per litro).

« Il rendimento in filaccia, con questo metodo degommata, si « aggira intorno al 12 % sul peso delle radici.

« *Caratteristiche fisiche chimiche e microscopiche della guaina « fibrosa isolata meccanicamente dalle corteccie.* — « Sono nastriformi, « allo stato secco molto istecchite. Per ammorbiditura, apritura « meccanica e successiva pettinatura non riesce possibile l'isolamento « di filamenti lunghi sottili e resistenti. Questo fatto dipende dalla « costituzione anatomica del tessuto fibroso di queste radici, nonchè « dalla debole azione cementante delle materie gommose intracel- « lulari.

« I filamenti che si ottengono sono di diversa grossezza e lun- « ghezza, bavosi di peluria, non offrono che una debolissima resi- « stenza alla trazione.

« Presentano un tatto soffice e cotonoso e speciale morbidezza.

« Chimicamente queste filaccie sono costituite da cellulose com- « poste e precisamente da pecto e lignocellulose. Con cloro gassoso « e solfito sodico, secondo la reazione di Cross e Bevan, come pure « con permanganato potassico e ammoniaca, secondo Mäule, risul- « tano lignificate.

« Il grado di lignificazione non è però molto pronunciato come « è nei tessuti legnosi propriamente detti ; manca infatti la reazione « lignonica con la floroglucina e acido cloridrico, come pure con « paranitroanilina e acido solforico.

« Umidità 15,2 %.

« Ceneri (sostanze minerali) 5,2 % calcolate sul peso di filaccia « secca a 100°.

« Le ceneri risultano analiticamente costituite da calcio, ma- « gnesio, potassio, piccole quantità di ferro, acido carbonico, sili- « cico, piccole quantità di cloruri e solfati.

« *Perdita all'idrolisi con soluzione di soda caustica diluita all'1 %.*

« *Perdita all'α idrolisi,* durata di ebollizione 5 minuti calcolata « su 100 p. di filaccia secca a 100° - 22,9 %.

« *Perdita alla β idrolisi,* durata di ebollizione 60 minuti calcolata « su 100 p. di filaccia secca a 100° - 28,1 %.

« Dai dati riscontrati risulta che la fibra è facilmente attaccata « dagli agenti alcalini idrolizzanti.

« *Sostanze solubili in etere.* — 1,2 % calcolate su 100 p. di filaccia « secca a 100°.

« *Sostanze solubili in alcool,* previa estrazione con etere, 4,7 % « calcolato per 100 p. di filaccia secca a 100°.

« Sostanze grasse cerose totali solubili in etere ed alcool 5,9 %.

« La determinazione del tenore in cellulosa pura, che dà il « criterio chimico più importante di una fibra vegetale, venne ese- « guita secondo il metodo Cross e Bevan con cloro gassoso.

« Tenore in cellulosa pura secca a 100° : 64,5 % di filaccia pura « essiccata a 100°.

« Il tenore in cellulosa risulta non molto elevato.

« Il rendimento in cellusa sulla filaccia degommata col processo « alcalino risulta alquanto superiore e precisamente del 66,5 % sul « peso della filaccia secca a 100°.

« *Esame microscopico della filaccia fibrosa.* — L'elemento ana- « tomico predominante della guaina fibrosa che riveste il legno di « queste radici è dato da fibre ; si osservano inoltre piccole quantità « di elementi tracheici minuscoli perforati e di cellule del tessuto « parenchimatoso.

« Le fibre sono molto fini, con diverso grado di ispessimento.

« Si notano fibre a pareti molto esili con canale centrale largo, « e fibre a pareti fortemente ispessite rigide poco flessibili, proba- « bilmente di più antica formazione, con canale centrale lineiforme. « Le fibre presentano nodi trasversali non molto marcati ; le estre- « mità sono poco appuntite. Il loro andamento in rapporto allo « spessore non è uniforme e regolare ; si osservano rigonfiamenti e « strozzature. Rispondono ai seguenti dati micrometrici :

« lunghezza massima mm. 3,8, minima mm. 1,5; lunghezza media « 2,2 mm.;

« diametro massimo mm. 0,018, minimo mm. 0,006; medio « mm. 0,012.

« *Reazioni microchimiche.* — Con jodio e acido fosforico: colo- « razione delle fibre gialla; con cloro-joduro di zinco: colorazione « gialla. Entrambe queste reazioni confermano la presenza di so- « stanze lignoniche.

« Concludendo:

« Dalle ricerche analitiche eseguite sulle radici di *Thymaelaea* « *hirsuta,* si è riscontrato che la guaina fibrosa, o libro, interposta « tra i tessuti corticali ed il legno, è suscettibile di isolamento me- « diante processo chimico-meccanico.

« I processi sperimentati non portano però a risultati pratici « soddisfacenti. La filaccia che si ottiene non presenta requisiti « tecnologici tali da consigliare lo sfruttamento di queste radici « come materia prima fibrosa per industria tessile ».

In seguito a tale responso negativo, chiesi al Prof. Camillo Levi, se non convenisse ripetere qualche esperimento più in grande per tentare l'utilizzazione della pianta come materiale fibroso per altre industrie; ne ebbi risposta negativa, cosicchè l'enorme quantitativo di *Thymaelaea* esistente nella Cirenaica predesertica, non sembra suscettibile di alcuna utilizzazione.

Matricaria aurea. Specie abbastanza diffusa nelle pianure litoranee, abbondante nel Bengasino; di limitato sviluppo. Piante in fioritura, accuratamente disseccate, furono spedite al Prof. Palazzo, il quale preferì (considerato il piccolissimo contenuto in essenza), passare il materiale al Prof. Pitini della R. Università di Palermo, per lo studio farmacologico. Il compianto Professore mi comunicò di avere pubblicata una memoria sulla *Matricaria aurea* della Cirenaica; ma di tale nota non mi fu possibile prendere visione.

Secondo alcune ricerche compiute, per mio invito, dal Dott. Livio Silva, ex Direttore del R. Laboratorio chimico di Bengasi, 100 parti di piantine fresche, dànno 52 parti di prodotto essiccato; 100 parti di piantine fresche, 14,7 di polvere di fiori (stacciatura secca). Da 100 parti di residui secchi dalla stacciatura il Dott. Silva ottenne 0,34 di olio essenziale; la stessa ricerca ripetuta su 100 parti di polvere di fiori (stacciatura secca), diede un contenuto di 4,60 di olio essenziale. L'essenza ha un aspetto oleoso, di colore giallo oro, di gradevole e pronunciata fragranza. Da notare la differenza di colore rispetto all'essenza della Camomilla comune, la quale dà, come è noto, un olio essenziale di colore azzurrognolo. A conclusione del suo studio, rimasto inedito, il Dott. Silva esprime l'opinione che la

Matricaria aurea possa presentare un qualche interesse essendo particolarmente ricca di olio essenziale, in confronto della Camomilla comune della farmacopea (*Matricaria camomilla*).

Achillea santolina - Specie di piccole dimensioni, abbastanza frequente nel Bengasino. Ma non abbondante. Tutta la parte aerea della pianta ha un gratissimo e persistente odore. Spedii delle piantine in fioritura, disseccate, alla R. Stazione Sperimentale per le industrie delle essenze e dei derivati dagli agrumi di Reggio Calabria e, successivamente, alla Ditta Carlo Erba di Milano. Il campione studiato dal compianto Prof. Parrozzani a Reggio Calabria, rese alla distillazione circa il 2 % di una essenza giallognola, di odore penetrante non sgradevole. Mi mancano notizie sulle ulteriori ricerche che il compianto Professore si riprometteva di fare.

Il materiale spedito alla Ditta Carlo Erba fu studiato dal Dott. V. Massera e ad una sua breve nota rimando il lettore (1).

Haplophyllum vermiculare - (*sezeret er rîh* od *erba del vento,* degli indigeni). Questa specie si trova abbastanza diffusa nel Bengasino e in genere nelle regioni predesertiche ; non è mai molto abbondante. Tutta la pianta emana un odore forte, penetrante, sgradevole, che si avverte a notevole distanza. Gli indigeni attribuiscono a questo vegetale proprietà medicinali molto importanti.

Materiale disseccato fu spedito alla R. Stazione Sperimentale per le industrie delle essenze e dei derivati degli agrumi di Reggio Calabria e alla R. Università di Torino. Il materiale spedito a Reggio Calabria, secondo le informazioni datemi dal compianto Prof. Parrozzani, giunse « costituito da soli steli che alla distillazione non resero nulla » ; quello inviato a Torino formò oggetto di uno studio del Dott. A. Barbero, del Laboratorio di farmacologia e farmacognosia della R. Università (2). La pianta fu studiata dal punto di vista anatomico e della composizione chimica. L'A. provvide alla separazione dei frutti dalle rimanenti parti della pianta. Solo dai frutti si ottenne, distillando, un piccolissimo rendimento di olio essenziale in ragione di 0,146 % della sostanza secca. L'A. determinò poi i principali componenti della polvere dei frutti di *Haplophyllum*.

(1) Dott. V. Massera. *Essenza di Santolina Chamaecyparissus* L. *della Cirenaica.* « Rivista Italiana delle essenze e profumi », 15 Dicembre 1924.

(2) Dott. A. Barbero. *Sulla composizione chimica della Haplophyllum vermiculare.* « Bollettino di Informazioni Economiche ». Ministero delle Colonie. Luglio-Agosto 1925.

Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*). Questa specie è diffusa ed abbondante in alcune zone della Cirenaica. Abbonda in modo particolare nella scarpata del primo terrazzo dell'altopiano che guarda il mare dalla regione di Tolmetta ed anche più ad occidente, fino al Dernino. Più a sud, sempre sul primo terrazzo del Gebel la pianta scompare completamente. Nelle zone più ricche di rosmarino si trovano formazioni molto dense ed anche di ragguardevole sviluppo.

Un abbondante campione di sommità fiorite di rosmarino fu spedito al Prof. Palazzo, ma andò purtroppo perduto. Successivamente si era pensato di organizzare la distillazione del rosmarino in campagna, a mezzo di alambicchi trasportabili; ma come si è detto, ragioni di economia resero impossibile l'esperimento.

Withania somnifera. Questa specie, ha una ridottissima diffusione in Cirenaica. Io la vidi solamente in alcune zone depresse della pianura bengasina e nell'oasi di Derna, in terreni incolti. Inviai un campione di foglie accuratamente essiccate al Prof. Andrea Pitini della R. Università di Palermo. Il compianto Professore, trovò interessante il materiale, ricco di alcaloidi molto attivi; Egli mi annunziava, qualche tempo prima dell'improvvisa morte, di avere compiuto uno studio farmacologico e farmacognostico sulla pianta pubblicato in una memoria, ch'io però non riuscii a procurarmi.

BREVI CENNI CONCLUSIVI

Su numerose altre specie, osservazioni furono compiute, ad esempio sulla *Scilla maritima,* sull' *Asfodelus microcarpus,* sulla *Thapsia garganica,* sul *Pituranthos tortuosus,* su alcuni *Cistus,* ecc., ma non giova accrescere il già lungo e arido elenco.

È necessario invece un breve commento.

L'unica pianta, di quelle passate in rassegna, che presenti una importanza immediata seppur modesta, è lo sparto; le altre possono considerarsi speranze più o meno lontane o sono addirittura di valore negativo dal punto di vista economico.

È opportuno ricordare che una parte delle specie prese in esame, il lentisco e il ginepro feniceo ad esempio, largamente diffuse nell'Europa Meridionale, o non sono affatto utilizzate o lo sono in ridottissima scala.

E pensare invece che in un certo momento, le risorse vegetali spontanee della Cirenaica, vennero giudicate come una delle possibili cospicue fonti di ricchezza del paese; dei lunghissimi elenchi di specie vegetali avrebbero dovuto servire a richiamare l'attenzione dei capitalisti sui problemi della Colonia! In materia di utilizzazioni

di piante spontanee vi è una vasta e dura esperienza che dovrebbe ormai avere insegnato molte cose e soprattutto a non farsi delle illusioni. E questo non solo in colonia ma anche nel Regno, dove il movimento autorevolmente capeggiato da benemeriti Enti rimase finora di limitata efficacia,

Trascuriamo i vegetali di minore interesse per la natura e la vastità delle loro applicazioni; ma purtroppo anche per quelli di una qualche importanza, non basta la constatazione di possibili impieghi in questa o in quella industria, per vedere sorgere concrete iniziative. Molti altri fattori agiscono. Relativi alla possibilità e sicurezza di collocamento del prodotto ad un determinato prezzo; e alle condizioni di raccolta, di concentramento, di lavorazione, di trasporto, ecc. che devono permettere di produrre ad un costo tale, che lasci un conveniente margine di guadagno. Ognuno vede la complessità dei problemi che sorgono; problemi che nelle colonie, a causa della scarsa organizzazione dell'ambiente, dei costosi trasporti terrestri, dei noli, ecc. presentano un particolare carattere di gravità.

Si è voluto affermare da qualcuno che nei riguardi della mano d'opera le colonie del Nord Africa si trovino in una condizione di superiorità rispetto alla metropoli. Bisogna però intendersi su ciò. È vero che in qualche periodo dell'anno e nelle stagioni poco favorevoli alle attività agrarie, la mano d'opera indigena è piuttosto abbondante e si accontenta di salari limitati; ma si deve anche tener presente che non sempre le vicende del mercato della mano d'opera corrono così favorevoli. Nelle buone annate, per esempio, e in corrispondenza dei lavori agricoli stagionali, semina, mietitura, ecc. ecc. gli indigeni diventano insufficientissimi ai bisogni e i salari si elevano fortemente. Viene quindi a mancare la desiderabile continuità nel fattore mano d'opera e resta forte l'alea degli improvvisi aumenti di mercede, con dannose ripercussioni sul costo e sulla quantità della materia prima necessaria all'industria. Si vive cioè alla giornata, col pericolo di dovere restare privi del materiale desiderato o di doverselo procurare ad un prezzo troppo elevato, incompatibile con l'economia della lavorazione.

Per queste ragioni, non è il caso di attribuire alle modeste risorse vegetali spontanee della Cirenaica una speciale importanza. Non può escludersi che la raccolta di qualche vegetale possa dar luogo a modeste attività. Ma tutto questo, sarà specialmente possibile nell'avvenire, quando l'organizzazione economica del paese ed una sostanziale modificazione nel campo dell'economia rurale, verranno a creare condizioni di maggior favore. Ciò che non conviene sfruttare creando speciali imprese, può invece rientrare nell'attività di aziende, già sufficientemente solide e floride per poter estendere

il loro campo di azione, senza nuovi aggravi per le spese generali. Il colonizzatore che vive nella zona dell'olivastro, potrà ad esempio avviare a soluzione concreta il problema dell'impiego del frutto dell'olivastro, in condizioni di superiorità rispetto a chi, per la stessa finalità, debba creare una impresa ex novo.

Queste constatazioni si devono fare, non solo in omaggio alla verità, ma per mettere su un terreno realistico i problemi collegati allo sfruttamento dei prodotti vegetali spontanei della Cirenaica.

L'augurio migliore che possa farsi, è forse questo: che il continuo progredire dell'economia agricola nelle zone riconosciute adatte, determini il graduale regresso delle formazioni vegetali considerate, per dare posto alle imprese di nostri coloni. Che se poi, situazioni favorevoli dovessero nell'avvenire consigliare lo sfruttamento della flora locale, si potrebbe esser certi che i nostri coloni saprebbero approfittarne senza bisogno di particolari segnalazioni e incitamenti.

A. Maugini

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

A PROPOSITO DEI RIMEDI PER LA CRISI VINICOLA ITALIANA, il «*Corriere vinicolo*», nel N. 29, 1930, riassume così i suoi concetti espressi in vari articoli:

1) non piantare nè ricostituire nuove vigne se non nelle località ove non sieno possibili altre colture;

2) non sostituire le viti che muoiono per fillossera od altro, nelle zone di pianura, e in terreni freschi e fertili;

3) coltivare vitigni capaci di dare uve, e quindi vini, di buona qualità, specialmente ove le condizioni ambientali non sono troppo favorevoli;

4) procurare di diminuire il costo del vino senza detrimento della qualità;

5) vinificare l'uva e conservare il vino in maniera razionale ed economica per ottenere dalle buone uve ottimi vini, e cioè accentrare ed industrializzare la produzione del vino;

6) utilizzare meglio i vini ottimi per la preparazione di tipi fini e superiori;

7) portare al consumo sempre vini sani ed aventi un minimo di caratteri gradevoli per affezionare il consumatore al vino e sottrarlo all'uso di altre bevande durante i pasti,

8) facilitare al consumatore l'acquisto del vino, organizzando convenientemente l'offerta;

9) eliminare momentaneamente dal mercato la produzione esuberante di certe annate per portarla al consumo nelle annate a produzione deficente;

10) guadagnare soltanto il giusto e l'onesto in modo da non gravare di eccessive percentuali di lucro il prezzo del vino e sapere affrontare le perdite quando occorrono per preparare il giusto e costante guadagno futuro.

A FAVORE DELLA PRODUZIONE NAZIONALE DELL'OLIO DI OLIVA, l'On. Pavoncelli, in occasione dell'inaugurazione della « Mostra nazionale degli oli d'oliva », avvenuta a Spoleto il 25 Maggio u. s., ha pronunziato un notevole discorso.

In esso egli ha tracciato il programma d'azione da svolgersi dalla Società Nazionale degli Olivicoltori per realizzare, attraverso il miglioramento e l'incremento della produzione unitaria, la riduzione dei costi e la valorizzazione del prodotto, sia sul mercato interno che su quello estero.

(Da « *L'Olivicoltore* », N. 21, 1930).

IL PROBLEMA AGRICOLO E DEMOGRAFICO ERITREO. IL PENSIERO DEI PIONIERI. *(Avv. Carlo Matteoda - « La voce della Patria », 30 Aprile 1930-VIII, Roma).*

È un breve, succinto articolo nel quale l'Avv. Matteoda scrive, a nome di un gruppo di pionieri, sui problemi della colonizzazione eritrea. A giudizio dell'Autore, l'Eritrea offre importanti possibilità sia nel campo della produzione agricola, che dello sviluppo demografico e bisognerebbe farsi un programma di azione integrale. che riguardasse da una parte le popolazioni indigene e dall'altra quelle metropolitane. Le idee esposte e i dati riportati si prestano a molte importanti obbiezioni, e così pure i programmi tracciati, esposti, peraltro, in modo vago e generico.

A. M.

LA LOTTA CONTRO LE CAVALLETTE (*SCHISTOCERCA TATARICA*, L.) IN TRIPOLITANIA, nella zona indicata ufficialmente, è stata fatta prima con irrorazioni con soluzioni di arsenito sodico al 2-3% fatte alle forme giovani, la mattina presto, e con esche avvelenate a base di crusca con arsenito al 5 %. Quest'ultimo metodo ha dato risultati migliori nei terreni dove mancava o difettava la vegetazione verde. Il risultato, secondo quanto afferma il Dr. Di Cairano in « *L'Avvenire di Tripoli* » del 25 Maggio c. a., è stato più che soddisfacente e le larve di *Schistocerca* che rappresentavano un serio e sicuro pericolo per le colture son state distrutte.

UNA MALATTIA DELL'AGAVE SISALANA, CHE SI MANIFESTA LA PRIMA VOLTA IN ERITREA, attacca le foglie nella loro parte convessa e si presenta, all'inizio, con macchie giallastre, piuttosto depresse, allungate, che, disseccando, assumono un colore rossiccio caratteristico; le foglie, successivamente, si anneriscono nella parte concava ed i tessuti si disorganizzano per effetto di infezioni fungine e schizomicetiche. Dalla R. Stazione di Patologia Vegetale di Roma sono stati isolati, su materiale infetto, un fungo delle antracnosi del gen. *Gloeosporium* ed il *Fusarium stictoides*.

(Da « *Il Quotidiano eritreo* », N. 114, 1930).

LA COLTURA DEL RICINO IN ALGERIA è oggetto di uno studio del Prof. Ducellier, pubblicato nei N.i 565 e 566 di « *Revue Agricole de l'Afrique du Nord* ».

Egli dice che i rendimenti vi sono molto variabili; da 2 a 4 q.li all'ettaro nella raccolta del 1918: da 8 a 10 nel 1919. Nella vallata del Chélif nel 1927 si sono ottenuti da 10 a 15 q.li di semi per ettaro e da 25 a 30 nel 1928. Rendimenti più elevati, eccezionali, da 40 a 50 q.li sono stati segnalati nella regione di Philippeville.

Il seme reso a Marsiglia vale attualmente 2.000 Frs. la tonnellata.

L'A. conclude che è da augurarsi che la coltura del ricino si estenda in Algeria, perchè, indipendentemente dai vantaggi che tale pianta presenta dal punto di vista nazionale, essa verrebbe ad aggiungersi alle colture sarchiate, disgraziatamente ridotte ad un piccolo numero nella colonia, e che sono indispensabili per mantenere la fertilità del terreno, distruggere le cattive erbe ed aumentare, in definitiva, i guadagni ritratti dal terreno.

IL RENDIMENTO DELLA CANNA DA ZUCCHERO DI CUBA. Da uno studio fatto dalla « Tropical Plant Research Foundation » su 340 piantagioni delle province di La Havane e di Matanzas, coprenti una superficie di 40.700 ha., è risultato che i meno buoni rendimenti della canna corrispondono alle piantagioni piccole o grandi, e che i migliori sono dati dalle piantagioni aventi una superficie media di 300 ha.

Ciò è dovuto al fatto che le medie piantagioni, in confronto delle piccole, sono di superficie tale da permettere l'impiego di macchine, le quali fanno economizzare mano d'opera; ed inoltre, in esse si hanno metodi migliori di preparazione del terreno. D'altra parte le grandi piantagioni appartengono spesso a proprietari che le trascurano.

Se la superficie considerata fosse divisa tutta o in grandi o in piccole piantagioni, essa darebbe una produzione di 52.000 ton. di zucchero, mentre se venisse divisa in sole piantagioni medie raggiungerebbero le 75.000 ton,

(Da « *Bulletin de l'Agence Générale des Colonies* », Maggio 1930).

SULLA FUNZIONE E FORMAZIONE DELL'INGEGNERE AGRONOMO COLONIALE AL CONGO BELGA ha tenuto una interessante conferenza il Sig. Bonnivair, la quale viene riportata nei N.i 10 e 11, 1930 di « *Agriculture et Élevage au Congo Belge* ».

In essa, dopo aver esaminate le condizioni dell'agricoltura e dell'allevamento di quella colonia, espone quali vi sono le funzioni dell'Ingegnere agronomo. Questi può trovare impiego nella carriera amministrativa al servizio del Governo o di grandi organismi di colonnizzazione, in quella scientifica dei servizi specializzati o di Stazioni sperimentali ed in altre carriere agricole propriamente dette.

I servizi agricoli della Colonia, attualmente, sono: Ispezione generale dell'Agricoltura e delle Foreste; Direzioni provinciali dell'Agricoltura; Servizi dei distretti; Servizi delle zone, Servizi di propaganda agricola; Specialisti (veterinari, fitopatologi, entomologi, forestali).

Ma qualunque sia il suo impiego, è necessario che l'Ingegnere agronomo abbia la più completa formazione possibile in tutti i rami della scienza agricola e che, a fianco delle nozioni teoriche e scientifiche pure, abbia largo posto la pratica. Egli, può dirsi, deve essere più Ingegnere agronomo dei suoi colleghi europei, in considerazione della difficoltà che ha di ricorrere ai consigli degli specialisti.

Attualmente nel Congo Belga sono più di 80 Ingegneri agronomi, dei quali 50 usciti dall'« Institut Agronomique de Gembloux »; che è la scuola che fino ad ora ha forniti i migliori elementi.

L'ASPETTO GENETICO DEL PROBLEMA DELLA IMMUNITÀ DELLE PIANTE COLTIVATE è il titolo di una conferenza del Dr. W. Rudorf, direttore dell'Istituto Fitotecnico di S. Catalina della Università Nazionale di La Plata, in cui si esamina la relazione che esiste tra i fattori di resistenza della pianta verso una razza o diverse razze fisiologiche di funghi che l'attaccano e l'azione che esercitano, su questa relazione, le condizioni ecologiche ad essa relative. La genetica molto ha fatto e moltissimo può fare ancora nel creare varietà di piante resistenti; questa scienza deve essere sempre ottima alleata della Patologia Vegetale.

L'INFLUENZA DELLA POLTIGLIA BORDOLESE SULL'EFFICACIA DELLE EMULSIONI DI OLI LUBRIFICANTI NELLA LOTTA CONTRO L'*ASPIDIOTUS PERNICIOSUS,* COMST. è stata provata da B. A. Porter e R. F. Sazama, entomologi del Bureau of Entomology degli Stati Uniti d'America, in trattamenti invernali ed estivi. Le emulsioni di oli lubrificanti sono meno efficaci quando sono addizionate con poltiglia bordolese; la riduzione dell'efficacia è maggiore nelle prove condotte in estate che in quelle fatte in inverno. Gli AA. ritengono che la poltiglia bordolese assorba un certo volume di olio impedendo così la sua penetrazione nel corpo della cocciniglia.

(Da « *Journal of Agricultural Research* », N. 8, 1930).

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

TRIPOLITANIA

— Anche per la campagna 1930-31 il Governo è venuto nella determinazione di chiamare la iniziativa privata a concorrere ai lavori di rimboschimento delle dune mobili.

Detti lavori debbono eseguirsi nelle varie zone del cordone dunoso da Gurgi a Sidi ben Nur che saranno presto stabilite, ed alle Ditte che li assumeranno sarà corrisposto un contributo da stabilirsi per le diverse zone.

Le zone dunose appartenenti a lotti di terreno demaniale dato in concessione non rientrano fra le zone da concedere in appalto.

— La Giuria del concorso per la *Costruzione di un aratro italiano tipo tunisino* (V. Rivista, Febbraio 1930), dopo attento esame e ripetute prove sul terreno ha assegnato il Primo premio assoluto alla Ditta Luigi Carbonari di Todi.

L'aratro da essa presentato ha tutte le caratteristiche di quello tunisino, compresa la leggerezza (benchè tutto di ferro pesa circa 14 kg.), è solido e di prezzo modico.

Il Consorzio Agrario Fascista della Libia ha l'esclusiva della vendita in Libia e nella Tunisia dell'aratro vincente.

— A tutto il 20 Aprile scorso sono state erogate per contributi agrari L. 7.079 032,55 così repartite :

Per contributi sulle opere dell'annata agraria 1928-29 a tutto Gennaio 1930, L. 5.616.544,90.

Pagate dopo il 31 Gennaio 1930 a concessionari che hanno completata con ritardo la sistemazione delle loro pratiche, L. 1.462.487,65.

— Il movimento turistico del 1° quadrimestre 1930 ha largamente superato quello del corrispondente periodo 1929, come risulta dalle cifre seguenti :

Nel 1929 gli arrivi furono 3.359 (Italiani, 2.937; Stranieri, 422) e le partenze 2.666 (Italiani, 2.186 ; Stranieri, 480) ; nel 1930 si ebbero 5.249 arrivi (Italiani, 4.403; Stranieri, 846) e 4.565 partenze (Italiani, 3.840 ; Stranieri, 725).

Tra i visitatori stranieri prevalgono i Tedeschi (30 %) ; seguono poi i Francesi, Inglesi, Austriaci, Nord-Americani ecc.

CIRENAICA

Clima. — Le pioggie, che erano state assai abbondanti in Dicembre-Gennaio, sono cadute in questo mese in quantitativi molto modesti ad eccezione della Piana di Barce che fino ad oggi ha registrato una piovosità notevolmente superiore a quella di Cirene che è, di solito, la regione più piovosa della Cirenaica.

Sull'altipiano si sono verificate delle temperature inferiori a zero gradi, seguite da abbondanti formazioni di brina.

STAZIONI	Temperatura assoluta		Temperatura media		Ghibli	Pioggia mm.	
	Mass.	Min.	Mass.	Min.		nel mese	Totale dal 1° Sett. 1929
Bengasi	24,9	4,2	19,1	9,8	9	14,9	213,9
Barce	25,9	0,1	17,0	6,0	4	91,8	578,5
Cirene.	14,2	0,2	11,6	1,2	7	35,6	450,0
Tobruk	24,4	5,8	17,6	9,3	0	8,0	168,6
Derna	18,7	5,3	12,5	8,2	22	19,3	413,3
El Abiar						30,5	329,6
Regima						11,0	297,5
Soluk						6,3	132,8
Agedabia. . . .						4,7	205,9
El Agheila . . .						0,3	170,6

Coltivazioni. — Nel Bengasino la scarsezza di pioggie in questo mese ha nuociuto enormemente allo sviluppo dei cereali che, anche a motivo dello spirare di continui ed impetuosi venti di Sud, che hanno ulteriormente ridotto l'umidità del suolo, mantengono una vegetazione molto stentata, tale da far presagire una annata di scarsi raccolti.

Va poi notato che in quest'anno le pioggie nel Bengasino sono cadute con molto ritardo, a metà di Dicembre, e sembra che si siano chiuse definitivamente al venti Gennaio.

In conseguenza è un'annata anormale che trova non frequenti riscontri negli anni precedenti.

Anche gli erbai che in anni passati, non favorevoli alle colture cerealicole, avevano dato buoni risultati, mantengono in quest'anno uno sviluppo molto ridotto.

Sul Gebèl le cose vanno molto meglio: le pioggie sono cominciate in Ottobre; anche in questo mese si sono verificate delle precipitazioni che hanno avuto buon effetto sulla vegetazione dei cereali ed infine il totale della piovosità è molto più elevato di quello del Bengasino.

Conseguentemente i seminati si mantengono in buone condizioni e se, come è sperabile, nel Marzo sul Gebèl non faranno difetto le pioggie, si potranno avere anche dei buoni raccolti.

Le semine di cereali eseguite in quest'anno, secondo i dati pervenuti dai vari Commissariati, sono le seguenti:

Circoscrizioni		Grano	Orzo	Avena
Bengasi	ha.	3.000	21.350	60
Agedabia	»	420	3.900	
Derna	»	2.500	2.800	
Tobruk	»	86	2.013	
Barce	»	7.989	18.438	15
Cirene	»	1.400	2.800	
Totali	ha.	15.395	51.301	75

Rispetto allo scorso anno si nota un sensibile aumento nella superficie investita a cereali nella Circoscrizione di Barce; nelle altre zone le semine si mantengono allo stesso livello.

Colonizzazione. — In questo mese la Società U. C. I. A., che sei anni or sono aveva iniziato la valorizzazione di alcune centinaia di ettari in località Guarscià con un contratto di mugarsa a mezzo di famiglie di coloni siciliani, ha proceduto alla divisione dei terreni.

Alla Società è rimasto un vasto blocco di vigneti già ottimamente sviluppati, che fra qualche anno non potranno mancare di fornire ragguardevoli prodotti.

Ai coloni sono restati, oltre alle case coloniche, che verranno pagate mediante un mutuo fondiario estinguibile in alcuni decenni, i terreni dell'Oasi del Guarscià ed altri terreni, non ancora valorizzati, posti nella zona di Gafiz.

Tutti i coloni sono così in possesso di una proprietà adeguata alle loro forze, fornita di una comoda casa colonica, di pozzi, di piantagioni e, se in

futuro sapranno dedicarsi oltre che alla coltura della vite, a quella dell'olivo, alla coltivazione di ortaglie ed allevamento del bestiame, potranno costituire delle piccole aziende assai redditizie.

Bengasi, Febbraio 1930-VIII. P.

ERITREA

— L'Ufficio Agrario, con seme ricevuto dall'Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze, iniziò nel 1927 prove di acclimatazione nella Colonia di Guayule (*Parthenium argentatum*).

Le semine, fatte in Asmara il 15 Luglio 1927 e il 22 Novembre 1927, vennero eseguite contemporaneamente in due distinte parcelle: in una il terreno era stato precedentemente lavorato e sminuzzato per tre volte; nell'altra, oltre l'esecuzione dei predetti lavori, era stata praticata l'aggiunta del gesso in proporzione di 10 q li per ettaro.

La germinazione è stata regolare in tutte e due le stagioni di semina: dopo 11 giorni in Luglio e dopo 22 in Novembre; la fioritura è incominciata dopo 6 mesi circa dalla germinazione. Le piantine, dopo poco più di un anno, hanno raggiunta l'altezza di circa 30 cm.

Alla fine del primo anno dalla semina le varie parti, alla stato fresco, erano così rappresentate: foglie in media, gr. 74,36 (46,98 %); rami secondari, gr. 58,43 (36,94 %); fusto, gr. 25,67 (16,08 %).

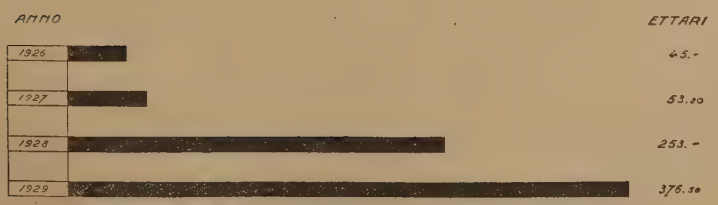
Il taglio delle piante, eseguito rasente al suolo, fu fatto il 3 Novembre 1928; i semi ottenuti dalle piante cresciute in Asmara, vennero seminati il 10 Giugno 1928, ottenendosene una regolare germinazione.

Il materiale raccolto venne inviato alla Ditta Pirelli che s'interessa a questi esperimenti; ma un giudizio definitivo sulla convenienza economica di tale coltivazione sull'altipiano eritreo potrà esprimersi soltanto fra qualche anno, quando cioè le piante avranno raggiunta l'età adatta allo sfruttamento.

Così A. De Benedictis in «*Il Quotidiano eritreo*».

SOMALIA

DIAGRAMMA DELLE COLTIVAZIONI DI BANANE



Comunicato dell'Ufficio Agrario.

— Ai due concessionari Dott. Colletto Alessio Marcello e Sig. Arfelli Giuseppe è stata assegnata la medaglia d'argento al merito della colonizzazione, istituita dall'Istituto Coloniale Fascista.

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Clima. — Il mese di Aprile è stato relativamente secco. Una sola pioggia, degna d'importanza, è caduta nella metà della seconda decade nella parte nord dell'Isola.

A Cattavia si è abbattuto un violento temporale seguito da grandine e pioggia.

Questo mese è caratterizzato dallo spirare persistente dei venti SE e S-SE succedutisi ad intervalli brevi con raffiche violente.

Il decorso delle temperature fu pressochè regolare. Abbondante l'umidità notturna.

Il quadro sotto riportato chiarirà meglio le condizioni ambientali.

N.o	STAZIONI	Temperatura assoluta max. C.	Temperatura assoluta min. C.	Temperatura media assoluta C.	Pressione atmosferica a O. C. mm.	Stato del cielo — giorni sereni	Stato del cielo — giorni misti	Stato del cielo — giorni coperti	Umidità atmosferica media	Pioggia in mm. e decimi	Distribuzione
a)	*Isola di Rodi*										
1	Semaforo Monte S. Stefano (m. 91 sul mare)	22,0	11,6	16,8	758,9	6	20	4	81	18,0	2
2	R. Istituto Maschile A. N. M. I. (m. 10 sul mare)	25,0	8,5	16,7	759,0				74	10,0	1
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare)	27,0	9,0	18,0					66	17,4	3
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 41 sul mare)	24,0	7,0	15,5		12	12	6	77	58,2	3
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare)	25,2	7,5	10,9		11	16	3		26,4	3
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare)	28,0	7,0	17,5		16	11	3	75	25,0	2
b)	*Isola di Coo*										
1	Sezione Agraria (m. 10 sul mare)	25,0	8,0	16,5	759,6	10	15	5	77	98,0	2
c)	*Isola di Scarpanto*										
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare)	27,0	11,0	19,0		13	10	7	71	6,0	1
d)	*Isola di Castelrosso*										
1	Delegazione (m. 5 sul mare)	24,5	13,0	18,7	760,4	11	10	9		14,4	3
e)	*Isola di Stampalia*										
1	Stazione R. T. (R. Marina)									4, 0	
f)	*Isola di Lero*										
1	Semaforo Punta Cazzuni (R. M.)									20,0	

Agricoltura. — L'influenza delle condizioni climateriche sulle coltivazioni non è stata in generale troppo favorevole, data la minima piovosità, ad eccezione che per i cereali precoci i quali, durante il periodo di siccità, avevano gia superato il punto critico della fioritura e del primo stadio di nutrizione.

In qualche località potrà verificarsi la « stretta », ma senza una portata economica apprezzabile.

Promettenti sono le colture ortensi delle zone irrigate.

Tabacchicoltura. — Con la fine del mese è stata ultimata la distribuzione ed il trapianto di piantine di tabacco nei paesi dove gli agricoltori si erano prenotati.

Il numero di piantine distribuite si aggira intorno ai sei milioni. La percentuale d'attecchimento è elevatissima (oltre il 95 %).

Fitopatologia. — La variabilità del tempo e la forte umidità non sono state molto favorevoli alla regolare vegetazione delle piante coltivate. Ciò ha favorito lo sviluppo di svariate crittogame.

In molte località (Apollachia, Cattavvia, Monolito, Peveragno, Salaco) si sono verificate infezioni sensibili di ruggine e carbone nei frumenti e negli orzi. Nei campi coltivati a fava il raccolto è stato compromesso dalla ruggine.

Frequenti sono già le infezioni di afidi (pidocchi, gorgoglino) sui frutteti e sulle piante da fiori.

La lotta antiacridica prosegue con i sistemi già dallo scorso anno adottati. I risultati sono soddisfacenti.

Le visite fitosanitarie presso la R. Dogana e l'Ufficio Postale di Rodi sono state 26 per materiali d'importazione (orzo kg. 3.850, patate kg. 73.078, semi e piante varie) ed 1 per materiali di esportazione.

Zootecnia. — Il bestiame si mantiene in buone condizioni sanitarie, per quanto i pascoli comincino a risentire la mancanza delle pioggie.

Bachicoltura. — La campagna bacologica prosegue senza anomalie degne di rilievo sul corso dell'allevamento del filugello.

Fino ad ora si può ritenere, salvo complicazioni impreviste, un soddisfacente successo sia per quantità che per qualità.

Attività sperimentale:

Laboratorio agrario: Si prosegue negli esami di semi di foraggiere in coltura presso l'Istituto Sperimentale (germinabilità e purezza).

Laboratorio fitopatologico: Il materiale inviato al Laboratorio è stato esaminato:

Nei campioni cereali (grano ed orzo) provenienti da Apollachia, Monolito, Salaco, Coschino, Peveragno, Cattavia sono risultati attaccati fortemente da ruggine e carbone.

Fave ed agli (Peveragno) da ruggine.

Piantine di albicocco (Coschino) affette da mal bianco e ruggine.

Rametti di pesco (Coschino e Villanova) colpiti da *exoascus.*

Laboratorio analisi chimico-agrarie: Le ricerche d'umidità nel sistema di lavorazione del terreno col « Sistema Dessy » proseguono metodicamente.

Prove sul terreno: È stata iniziata, con la fine del mese, la mietitura dei grani precoci « Mentana », « Florence » di « Todaro » ed « Ardito ».

Nella rotazione sessennale l'erbaio di veccia ed avena romagnola concimato chimicamente (calciocianamide q.li 1,50 ad ettaro e perfosfato minerale q.li 6 per ettaro) ha dato una resa in fieno di q.li 70 ad ettaro.

L'erbaio di veccia ed avena maremmana, nella rotazione biennale, concimato con perfosf. min. q.li 6 ad ettaro e nitrato di calcio q.li 1,30 (sparso in due riprese) ha reso in fieno q.li 84 ad ettaro.

Il frumento « Mentana » seminato come « marzuolo » ha iniziato la spigatura.

Bonifica Peveragno. — Continuano ininterrotte le arature di dissodamento dei terreni destinati ai poderi del 2° lotto di bonifica su cui saranno impiantati altri 16 poderi.

Nella 1ª decade di Maggio si inizierà la mietitura dei frumenti precoci.

Gli oliveti ed i vigneti di nuovo impianto si presentano in ottime condizioni di vegetazione. La percentuale d'attecchimento è del 99 %.

È stato eseguito il primo trattamento anticrittogamico ai diversi fruttiferi.

Società C. A. I. R. — Le costruzioni dei fabbricati colonici sono quasi ultimate.

Vari appezzamenti di terreno (oltre 5 ettari) destinati a vigneto sono già approntati per l'impianto autunnale.

I giovani vigneti si presentano rigogliosi.

Rodi, Aprile 1930-VIII. S.

BIBLIOGRAFIA

MINISTERO DELLE COLONIE. (UFFICIO STUDI E PROPAGANDA - BIBLIOTECA). CATALOGO DELLE PUBBLICAZIONI EDITE DALL'AMMINISTRAZIONE COLONIALE, PRESENTATE ALL'ESPOSIZIONE COLONIALE DI ANVERSA. Pagg VI-48 con 1 tavola fuori testo. (Roma, 1930-VIII).

Contiene l'elenco delle pubblicazioni presentate dal Ministero delle Colonie all'Esposizione Coloniale di Anversa ed edite dallo stesso Ministero delle Colonie, dalla cessata Direzione Centrale dagli Affari Coloniali del Ministero degli Esteri, dai Governi Coloniali, da Istituti Coloniali sovvenzionati dallo Stato, e da editori privati sotto gli auspici e col concorso o del Ministero delle Colonie o dei Governi Coloniali.

PIETRO ROMANELLI. LE COLONIE ITALIANE: LE VESTIGIA DEL PASSATO (MONUMENTI E SCAVI). Un volume di pagg. 130 con 119 illustrazioni. (Ministero delle Colonie, Ufficio Studi e Propaganda. Roma 1930-VIII. L. 10).

Con elegante veste tipografica, dovuta al Sindacato Italiano Arti Grafiche, l'Ufficio Studi e Propaganda del Ministero delle Colonie pubblica questo volume, notando giustamente nella Introduzione che: « La ricerca, l'amoroso interessamento intorno alle memorie del passato sono per il popolo italiano non soltanto un dovere scientifico e tanto meno una posa di falsa nobiltà, ma un'esigenza profonda e vivamente sentita dello spirito: più specialmente poi quando quelle memorie riconducano avanti a lui, ai suoi occhi e al suo cuore, la gloria immortale dei padri ».

Il Prof. Romanelli, con grande amore, ha fatta una trattazione ordinata e completa di tutto il materiale archeologico messo in luce in quasi venti anni di ricerche, facendone rilevare il suo alto significato, ed ha composto un libro utilissimo per la conoscenza sicura dei monumenti del passato.

La bella pubblicazione lascia vivo il desiderio che la « Collana », ideata dal Ministero delle Colonie, si arricchisca presto di altri pregevoli lavori come questo.

COMANDO R. C. T. C. DELLA TRIPOLITANIA. SEZIONE STUDI E INFORMAZIONI. Il Fezzan. Monografia. Un volume di pagg. 153 con allegati 26 schizzi. (Tipo-litografia del Comando R. C. T. C. della Tripolitania, 1929-VII).

Lavoro utile in quanto raccoglie coordinatamente tutte le notizie, provenienti da varie fonti, che all'atto della sua pubblicazione, si avevano sul Fezzan.

Nella sua prima parte tratta del territorio e degli abitanti, e nella seconda raccoglie cinque gruppi di itinerari: tre relativi alle comunicazioni allacciantì il Fezzan alla costa, uno a quelle longitudinali e l'altro comprendente itinerari varî.

GOVERNO DELLA CIRENAICA. UFFICIO DEL PERSONALE E DEGLI AFFARI GENERALI: SERVIZIO STUDI. Principali comunicazioni della Cirenaica.

È una raccolta di 87 itinerari, per ciascuno dei quali sono forniti dati distanziometrici desunti con vari mezzi, che dà uno schema della rete di comunicazioni della Cirenaica.

Al volumetto sono allegate due tavole: una delle rete delle principali comunicazioni della Cirenaica, e l'altra di quelle del retroterra cirenaico.

Dott. GIORGIO COSTANTINO. Le fumigazioni cianidriche per la lotta contro le cocciniglie degli agrumi. Pagg. 47 con 16 figure. Estratto da «Terra Nostra» della Cattedra Ambulante di Agricoltura di Reggio Calabria, N.ri 9. 10, 11, Anno IX. (Tipografia Francesco Morello. Reggio Calabria, 1929-VIII).

Il Dott. Costantino riunisce in questo opuscolo quanto ha esposto in un corso teorico-pratico tenuto a Reggio Calabria per la preparazione di capisquadra fumigatori.

Con molta efficacia, dopo aver dato cenni sulla storia delle fumigazioni, tratta delle varie cocciniglie che attaccano gli agrumi, della preparazione del gas tossico e della pratica delle fumigazioni.

D. CARBONE e C. ARNAUDI. L'immunità nelle piante. Un volume di pagg. IX-274 con 42 figure, e 3 tavole a colori fuori testo. (Milano, 1930-VIII. L. 25).

Questa pregevole monografia raccoglie un notevole numero di ricerche originali sulla immunità delle piante eseguite negli ultimi 10 anni nei laboratori dell'Istituto Sieroterapico Milanese, sotto i cui auspici è pubblicato il volume. Volume denso di pensiero, corredato di larghissima bibliografia, che inquadra quanto fino ad ora si conosce sull'argomento, mette in evidenza ciò che ancora si ignora e che, procedendo con rigoroso metodo scientifico, conclude che sulla base di fatti già accertati, e di interpretazioni assai probabilmente vere, o vicine alla verità, si può già delineare una serie di analogie fra l'immunità degli animali e quella delle piante.

ARNALDO CIPOLLA. Sul Nilo, dal delta alle sorgenti. Un volume di pagg. VII-325 con 24 tavole e 2 carte geografiche fuori testo. (G. B. Paravia e C., 1930. L. 24; in Torino L. 22).

Il fascino che esercita il Nilo è ben reso in queste pittoresche pagine nelle quali A. Cipolla, con le sue consuete qualità di osservatore e scrittore, narra un suo viaggio attraverso l'Egitto, il Sudan, l'Uganda ed il Chenîa.

BANCA COMMERCIALE ITALIANA. Movimento economico dell'Italia. Raccolta di notizie statistiche per l'anno 1929. Un volume di pagg. XVI-843. (Milano, 1930-VIII).

La Banca Commerciale Italiana prosegue la sua opera di raccolta di notizie statistiche, sempre migliorandola ed aumentandola. Questo volume più ampio dei precedenti, oltre alle consuete rubriche, contiene un notevole studio su «Il mercato finanziario italiano nel triennio 1927-29» dovuto al Prof. Riccardo Bachi.

PROF. A. BERLESE. ALCUNI INSETTI NOCIVI. V.mi 2 e 3 della « Biblioteca Minima Ottavi », Complessive pagine 75 con 19 figure (Casa Editrice F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1930. L. 1,20 ciascun volumetto).

Sono la 3ª edizione dell'utile lavoretto destinato dal compianto A. agli agricoltori, che trovano in esso pratiche nozioni per la difesa contro i più comuni insetti nocivi.

PROF. ALBERTO COTTA. INDIRIZZI DI SELVICOLTURA E DI ECONOMIA MONTANA. Pagg. 29. Estratto da « Il Legno », N. 11, 12, 13, del 1929. (Premiata tipografia agraria di G. Castiglioni. Milano, 1929).

È la ripubblicazione di tre articoli in cui l'A. studia le leggi con le quali il bosco si sviluppa e quali debbono essere gli indirizzi di selvicoltura e di economia montana.

E. TOSI. MANUALE PRATICO DI CASEIFICIO. Vol. XLIX della « Biblioteca Agraria Ottavi ». Pagg. XXXII-848 con 268 figure. (Casa Editrice F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1930-VII. L. 20).

Il Dott. Braidot e l'Agron. Chini, curando questa quinta edizione del buon manuale del compianto e benemerito Enore Tosi, pur conservando intatta l'ossatura e l'impronta di praticità che gli vennero impresse dall'A., hanno apportate varianti e ritocchi ai capitoli che avevano necessità di esser messi al corrente. Dimodochè l'opera riesce modernissima e veramente rispondente alle necessità di divulgare le più moderne applicazioni utili all'industria casearia.

VITTORIO MARCHI. ORTICOLTURA SENZA IRRIGAZIONE. Pagg. 47 con 29 figure nel testo, 8 tavole fuori testo e 3 tipi di cartasfalto. (Tip. Federazione Italiana dei Consorzi Agrari. Piacenza, 1929-VIII. L. 3).

In base a dati di esperienze fatte, l'A. dimostra l'utilità dell'uso dalla copertura del terreno con cartasfalto; la quale, per quanto non sempre possa condurre a fare a meno dell'irrigazione, presenta i seguenti vantaggi: possibilità di eseguire nella stessa annata più coltivazioni con una unica preparazione del terreno, prima di mettere a dimora i cartasfalti; possibilità di annullare o, per lo meno, diminuire la necessità dell'irrigazione; risparmio di qualsiasi lavorazione del terreno durante un'annata; migliore vegetazione delle piante; anticipo della maturazione del prodotto; aumento della produzione.

Il lavoro ha particolare interesse per i coltivatori delle colonie.

PROF. ETTORE MASCHERONI. ZOOTECNIA SPECIALE. I. EQUINI. Pagg. VII-588 con 270 figure, e 11 tavole fuori testo. (Unione Tipografico-Editrice Torinese. Torino. L. 40).

Questo volume della « Nuova Enciclopedia Agraria Italiana » è la prima parte dell'opera « Zootecnia speciale », che, secondo il disegno dell'A., comprenderà anche le altre relative ai bovini, suini, ovini, caprini ed animali da cortile.

L'A. vi tratta prima degli equini in generale, e poi passa ad esaminare le principali razze di cavalli, soffermandosi più a lungo su quelle che maggiore interesse hanno per noi a causa dell'influenza da loro esercitata sulla produzione del cavallo italiano, e cioè sulle orientali, su quelle d'Inghilterra, Belgio, Francia, Ungheria.

Diffusamente, in seguito, parla del nostro cavallo, regione per ragione, e più particolarmente di quelle ove la produzione equina è assurta ad importanza riconosciuta anche all'estero; e non esclude, in questo esame, la produzione equina delle nostre colonie

Successivamente si occupa degli asini ed ibridi equini, per chiudere con capitoli interessanti sulla riproduzione, l'allevamento e l'utilizzazione degli equini, e sulle istituzioni ippiche, che in qualche modo intervengono nella produzione equina.

Il volume, denso ed erudito, è veramente apprezzabile, sia sotto l'aspetto pratico che da quello scientifico.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE PER LA PREVENZIONE DEGLI IMFORTUNI. Relazione sull'attività dell'Associazione nell'Anno 1928. Pagg. 224.

L'apprezzabile e proficua opera esercitata dall'« Associazione nazionale per la prevenzione degli infortuni sul lavoro » è in pochi anni assurta ad importanza notevole. Al periodo che può dirsi di preparazione, e che si svolse nel 1927, è successo quello di vero consolidamento dell'Associazione e di attività fattiva e pratica che è messa bene in evidenza, per il 1928, in questo volume, denso di osservazioni, di cifre, di ammaestramenti ; azione esercitata in ogni regione d'Italia ed in ogni industria, non esclusa quella agricola.

ENRICO CERULLI. Etiopia occidentale. (Dallo Scioa alla frontiera del Sudan). N. 6 della « Collezione di opere e monografie a cura del Ministero delle Colonie ». Pagg. 254 con 5 illustrazioni e 22 tavole fuori testo. (Sindacato Italiano Arti Grafiche. Roma. L. 25).

L'A. convinto, giustamente, che l'era dei grandi viaggi non è ancora finita, riporta in questo volume quanto ha osservato in uno che egli fece tra il 1927 e il 1928 dallo Scioa alla frontiera del Sudan.

Potrebbe a prima vista credersi che, trattandosi di regioni già percorse da nostri grandi esploratori, poco di nuovo avesse da dire ; invece, forte di una seria preparazione e colla conoscenza dei risultati raggiunti dai suoi predecessori, egli fa osservazioni originali, completando quanto già era noto. Notizie molte ed interessanti sono date sui riti religiosi, sui costumi, le condizioni politiche, agricole, commerciali ; sì che il contributo che egli porta alla conoscenza di quei territori è veramente notevole ed utile.

A tutto ciò devesi anche aggiungere che il libro non è arido, ma di dilettevole lettura.

Ing. CARLO RODANÒ. Industria e commercio dei derivati agrumari. Un volume di pagg. XVI - 565 con 104 figure. (Ulrico Hoepli. Milano, 1930. L. 42).

Molto opportuna è questa pubblicazione sull'industria dei derivati agrumari, la quale dà luogo ad un notevole commercio di esportazione dall'Italia.

Tutti i processi e le moderne lavorazioni vi sono ampiamente svolte ed illustrate ; inoltre è esaminato il commercio e l'esportazione degli agrumi e dei loro derivati ed, in appendice, sono riportate tabelle di conversione delle misure consuetudinarie (straniere od antiche) in metriche decimali, e di statistiche e prezzi.

Prof. E. FERRARIS. Il Pesco Pagg. 244 con 44 figure e 13 tavole fuori testo. (G. B. Paravia e C., 1930. L. 13 ; in Torino L. 12).

È un altro dei buoni manuali della Biblioteca Agricola Paravia. L'A., valendosi della sua lunga pratica fatta come cattedratico ambulante in una regione ove la peschicoltura è molto diffusa, insegna con esso agli agricoltori le pratiche razionali per la coltivazione industriale del pesco, e quanto espone, dalle cure colturali alle difese, dalle malattie alla preparazione dei frutti pel commercio e l'esportazione, è di vera utilità pel coltivatore.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE. Annuaire international de législation agricole. XVIII Année - 1928. Un volume di pagg. LXXXIII-900. (Imprimerie de l'Institut International d'Agriculture. Rome, 1929).

Anche in questo, come nei precedenti annuari, la materia è ripartita in undici parti ; soltanto, contrariamente a quanto era stato fatto per quello del 1927, si è ritornati a riportare in *extenso* le disposizioni di particolare importanza, con evidente vantaggio per gli studiosi.

L'opera è preceduta da un'ampia introduzione che traccia le linee generali del movimento legislativo agricolo del 1928, e che mette in rilievo le principali tendenze che vi si sono manifestate.

EM. PRUDHOMME. PLANTES UTILES DES PAYS CHAUDS. Pagg. 161 con 72 tavole nel testo ed una carta geografica fuori testo. (Librairie Larose. Paris, 1929).

L' « Institut National d'Agronomie Coloniale », fin dal 1921 distribuisce alle scuole di Francia delle piccole collezioni dei più importanti e caratteristici prodotti coloniali. Per mettere in grado gli insegnanti di adeguatamento illustrare la produzione coloniale francese, il Sig. Prudhomme compilò, diversi anni fa, questo manuale che adesso, interamente riveduto ed ampliato, appare nella sua seconda edizione.

Esso è costituito da semplici, ma chiare monografie, su i numerosi prodotti delle Colonie francesi, le quali, in unione a dati statistici recenti riportati in fine al volume, dànno una precisa idea di quanto la Francia coloniale fornisce.

MARCEL RIGOTARD. LA CANNE A SUCRE. SA CULTURE, SON IMPORTANCE ÉCONOMIQUE. Pagg. 148 con 3 tavole fuori testo. (Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales. Paris, 1929).

Il libro vuole dimostrare, e dimostra, col suffragio di molti dati, l'importanza della produzione zuccherina nel mondo.

E' particolarmente dedicato ai giovani, e senza entrare in soverchi particolari colturali e dell'industria, ha lo scopo di iniziarli alla coltura della canna da zucchero, una delle più importanti fra quelle coloniali; scopo che raggiunge benissimo con chiarezza di idee e limpidezza di esposizione.

INSTITUT COLONIAL DE MARSEILLE. LE PALMIER À HUILE. Pagg. 124 con 37 illustrazioni fuori testo. (Institut Colonial. Marseille, 1930. Frs. 30 per Francia e Colonie, Belgio e Congo Belga; Frs. 40 per gli altri paesi).

Fa parte della collana « Mémoires et Rapports sur le Matières Grasses », della quale costituisce il quarto volume.

Nella prefazione, il Sig. E. Bailland, Segretario Generale dell'Istituto Coloniale di Marsiglia, fa la storia dell'evoluzione avvenuta nello sfruttamento della palma da olio, evoluzione che deve fatalmente condurre all'abbandono dello sfruttamento primitivo fatto dai soli indigeni.

Segue poi un molto importante studio del Sig. G. Van Pelt sulla coltura della palma da olio e la preparazione degli olii e delle mandorle di palma, nel quale è esposta l'applicazione, nelle grandi piantagioni, delle osservazioni fatte da pratici e tecnici che hanno ricercato come doveva esser fatta questa coltura. Punto importante di esso è la ricerca dei metodi più economici di piantagione nei differenti ambienti: grandi foreste, piccole foreste, savane. Lo studio si chiude con un capitolo sulla preparazione dell'olio e delle mandorle.

Il notevole volume contiene, infine, una nota del Sig. A. Stieltjes sui nuovi procedimenti ed apparecchi studiati dall'Istituto Coloniale di Marsiglia pel trattamento dei frutti di palma.

T. JEFFERY PARKER AND WILLIAM A. HASWELL. A TEXT-BOOK OF ZOOLOGY. Volumi due di complessive pagine LXVI - 1536 con 1241 illustrazioni. (Macmillan and Co, Limited. London 1928. Scell. 25 ogni volume).

La quarta edizione di questo trattato di Zoologia, riveduto da W. B. Lang. Sc. D. e da Forster Cooper, M. A., rispettivamente per il primo ed il secondo volume, conserva, come le precedenti, il carattere didattico che gli AA. avevano dato, nel 1898, quando l'opera vide, la prima volta la luce.

La trattazione della parte generale relativa alla struttura ed alla fisiologia degli animali è contenuta in limiti giusti per un corso elementare di Zoologia; quella della parte speciale è ampia, veramente esauriente e siccome nell'intenzione degli AA. era di portare almeno un esempio per i diversi gruppi di animali, n'è venuta una documentazione interessantissima corredata di numerosissime illustrazioni, in parte originali ed in parte ricavate dai migliori testi della materia L'opera comprende, inoltre, dei capitoli dedicati alla distribuzione degli animali, alla filosofia ed alla storia della Zoologia.

L'elegante veste tipografica, che è una caratteristica abituale della Casa Macmillan, è una degna cornice ad un'opera veramente completa, sotto ogni riguardo.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE

— Con D. Ministeriale in data 10 Giugno 1930-VIII è stato approvato e reso esecutivo il Regolamento interno dell'Istituto.

— Le Piantagioni Pirelli di Giava hanno donato alla Biblioteca dell'Istituto un interessante album di fotografie illustranti le piantagioni medesime.

— Seguito dei sommari delle lezioni svolte nella « Prima riunione di orientamento sui problemi agricoli delle Colonie italiane ».

DOTT. TAPPI MANLIO: *Giovedì 20 Febbraio, ore 15-17:* LA LEGISLAZIONE VIGENTE IN TRIPOLITANIA IN MATERIA DI COLONIZZAZIONE (continuazione e fine) — IL CREDITO — ORDINAMENTO DELL'AZIENDA AGRARIA.

CONTRIBUTI DELLO STATO A FAVORE DELLA COLONIZZAZIONE DEMOGRAFICA (Legge 29 Luglio 1928).

Sono concessi « con particolare riguardo » ai piani di lottizzazione che prevedono l'avvaloramento agricolo dei fondi con famiglie di contadini italiani.

Si corrispondono:

1) *per la costruzione di fabbricati rurali: dal 15 al 30 % della spesa; per le opere di recinsione dei terreni: dal 10 al 20 %;*

2) *per le opere che hanno per iscopo la raccolta, la derivazione ed il regolamento delle acque (pozzi, cisterne, vasche, ecc.): dal 25 al 50 %;*

3) *per l'impianto razionale di colture irrigue di superficie non inferiore all'Ea. da L. 1000 al L. 1500 per Ea.;*

4) *per l'impianto arboreo o di vigneto preceduto dal razionale dissodamento del terreno: da L. 200 a L. 300 per ettaro (L. 400 se si tratta di oliveti) con un aumento di L. 50 in terre eccessivamente rivestite di cespugli, sidre, ecc. e di L. 150 per i terreni molto acquitrinosi;*

5) *per l'importazione di macchine agrarie; dal 20 al 30 % del prezzo di acquisto aumentato delle spese di trasporto fino al porto di sbarco in Colonia;*

6) *per l'impianto razionale di bigattiere (in rapporto cioè al numero dei gelsi della concessione): dal 30 al 50 % con un massimo di L. 8000;*

7) *per la costruzione di strade vicinali fatte da concessionari consociati: dal 30 al 50 %;*

8) *per il rimboschimento di terre dunose facenti parte del lotto concesso; da L. 300 a L. 500 per Ea.;*

9) *per ogni famiglia colonica immessa nel lotto il Governatore è autorizzato a corrispondere un contributo annuo posticipato, decorrente dal secondo anno e per un periodo massimo di 5 anni, da L. 1000 a L. 3000.*

Le provvidenze di cui ai numeri 1), 2), 5) possono applicarsi anche a quei concessionari in zone di avvaloramento agricolo, pastorale e industriale che immettono almeno una famiglia di contadini italiani ogni 500 Ea. Con D. M. 1° Marzo 1929 si sono stabilite alcune norme di estensione dei contributi ai vecchi concessionari e ai proprietari.

Somme impegnate e pagate al 23 Agosto 1929: L. 2.249.634,45.

IL CREDITO:

È esercito della Cassa di Risparmio della Tripolitania istituita con D. G. 12 Luglio 1923.

Modalità di credito (R. D. 18 Aprile 1926 e R. D. 7 Luglio 1927).

a) Credito agrario d'esercizio.

I prestiti per tale credito hanno durata variabile da 1 a 5 anni e forma cambiaria con almeno 2 firme di assoluto riposo per la Cassa di Risparmio o con garanzia ipotecaria.

Il saggio d'interesse non deve eccedere il 6 1/2 %.

b) Credito per miglioramenti agrari.

Sono considerate operazioni di credito per miglioramento agrario: 1) *l'esecuzione di operazioni poco estese o a rapido ciclo di vegetazione ;* 2) *la trasformazione dei sistemi di coltura ;* 3) *la costruzione di opere atte a provvedere i fondi di acqua, la sistemazione ed il dissodamento dei terreni ;* 4) *la costruzione di strade poderali, di pozzi e abbeveratoi, di muri di cinta, di siepi ;* 5) *l'applicazione dell'elettricità all'agricoltura ed altre opere dirette al miglioramento stabile dei fondi ;* 6) *le limitate sistemazioni dei terreni e dei fabbricati.*

Le operazioni hanno forma cambiaria con garanzia ipotecaria di primo grado e durata non superiore ad anni 5 elevabili a 15 per terreni provenienti da concessioni demaniali.

I prestiti concessi non debbono eccedere il 50 % dell'immobile garante. Il saggio d'interesse non deve superare il 6 %.

c) Credito per miglioramenti fondiario-agrari.

Sono considerate operazioni per tale credito : 1) *l'acquisto di terreni a scopo di miglioramento ;* 2) *la costruzione e il riattamento dei fabbricati rurali ;* 3) *le piantagioni di grande estensione e a lungo ciclo di vegetazione ;* 4) *le attività di cui ai numeri 3), 4),* 5) *per il credito di miglioramento agrario quando superano la durata prevista per ottenere tale forma di credito.*

I prestiti — erogati ratealmente — sono concessi sotto forma di mutuo ipotecario di primo grado non eccedente il 50 % del prezzo di acquisto o del valore di stima dell'immobile dato a garanzia, rimborsabili in un periodo di tempo non superiore ai 30 anni mediante ammortamenti decorrenti dal 5° anno. Il saggio d'interesse richiesto è del 2 1/2 %.

Prestiti concessi.

Dall'inizio del funzionamento della Cassa a tutto il 1929 : per a) *L. 7.292.633 ; per* b) *2.379.200 ; per* c) *25.540.956,82 e complessivamente per L. 35.212.789,82.*

Osservazioni.

Le concessioni di terre demaniali al 31 Dicembre 1929.

Lotti concessi n. 468 ; concessioni revocate n. 61 ; concessioni riscattate n. 34.

ORDINAMENTO DELL'AZIENDA AGRARIA :

Considerazioni generali.

Significato economico di ordinamento di azienda agraria — Necessità della conoscenza dell'ambiente agrario in cui si deve operare — Scelta dell'ordinamento in paesi vecchi e nei paesi nuovi.

La scelta dell'ordinamento agrario in Tripolitania :

a) nelle zone destinate all'avvaloramento mediante il popolamento dei fondi con famiglie di agricoltori italiani.

Premesse : modo di intendere gli aiuti dello Stato e di interpretare i risultati ottenuti nelle vecchie concessioni.

Necessità di stabilire in antecedenza il fine economico che si vuol raggiungere per uniformare ad esso e alle proprie disponibilità finanziarie il programma di avvaloramento.

Studio dell'ordinamento e sua subordinazione agli obblighi imposti nel contratto di concessione. Consigli pratici per attuare questi obblighi nel modo più conveniente:

pozzi: ubicati bene; proporzionare l'entità dei mezzi di sollevamento in linea di massima alla superficie irrigua imposta;

fabbricati rurali; rigida economia di costruzione;

culture arboree asciutte: le culture possibili (riferimento alle riunioni del Prof. Maugini) e l'importanza della viticultura (uve da vino, per il consumo diretto, da appassire); pericoli della monocoltura;

culture irrigue: spese di impianto molto elevate e quindi previdenza massima nella scelta di esse; foraggere e problema della trasformazione dei foraggi ad esse connesso; primizie; culture legnose irrigue;

famiglie coloniche: scelta di esse e dei contratti di cointeressenza e di compartecipazione;

spese di coltivazione.

Considerazioni varie.

b) Nelle zone di avvaloramento agricolo pastorale e industriale.

Valgono, per esse, molte delle considerazioni fatte sopra — L'opera di trasformazione fondiaria deve svolgersi progressivamente — Sistemi possibili.

Conclusioni.

— *Venerdì 21 Febbraio, ore 15-17:* CASI CONCRETI DI IMPRESE AGRARIE IN TRIPOLITANIA — LE FORME PIÙ ADATTE DI ORGANIZZAZIONE DEI PRODUTTORI PER L'APPROVVIGIONAMENTO E LA DISTRIBUZIONE DELLE MATERIE UTILI ALL'AGRICOLTURA E PER LA VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI — ALCUNI DATI ECONOMICI.

CASI CONCRETI DI IMPRESE AGRARIE:

Illustrazione analitica di alcune imprese agrarie opportunamente scelte rispetto: all'ampiezza superficiale, alle varie zone destinate all'avvaloramento agricolo mediante il popolamento, ai criteri di avvaloramento adottati.

PROVVEDIMENTI PER L'ESPORTAZIONE ORTO-FRUTTICOLA:

D. G. 29 Aprile 1929, n. 2263 (Istituzione presso il Consorzio agrario fascista della Tripolitania di una sezione per l'esportazione ed il collocamento delle primizie. S. E. P.).

D. G. 17 Maggio 1929, n. 3311 (contenente le norme per il funzionamento della sezione stessa).

ALCUNI DATI ECONOMICI con particolare riguardo alle principali culture, ai costi dei fabbricati rurali, dei pozzi e dei mezzi di sollevamento delle acque.

DOTT. MAUGINI ARMANDO: *Venerdì 21 Febbraio, ore 9-11:* BREVE ILLUSTRAZIONE AGROLOGICA DELLA CIRENAICA (con proiezioni).

Generalità sulla Cirenaica — I rilievi delle regioni settentrionali — Il deserto — Il predeserto — Le oasi desertiche — La Cirenaica settentrionale racchiude le regioni di maggior interesse agricolo e pastorale — Il Gebel è un'altopiano terrazzato verso il Mediterraneo, che degrada insensibilmente verso mezzogiorno — L'altitudine massima è di circa 900 m. nel retroterra di

Cirene — La pianura bengasina si stende fra la costa occidentale della Colonia e i piedi del Gebel — La Marmarica e le sue caratteristiche.

L'idrografia superficiale è povera — Gli unici *uidian* che hanno perennemente acqua sono l'Uadi Derna e l'Uadi Latrum — Tipi di *uidian* incassati, *canon*, del versante settentrionale; tipi di *uidian* del versante meridionale e della Sirtica — Vaste zone di inondazione (Barce, Sarual ecc.) — La Cirenaica specialmente nel territorio di Cirene ed anche in quello di Derna è discretamente ricca di sorgenti: tutte però di limitata portata — Sorgenti di Derna, Cirene, Ghegab, Zavia Faidia, Guba, Ain Mara, Ain Messa, ecc.

L'idrografia sotterranea è ancora imperfettamente conosciuta — Esistono numerosi pozzi in molte regioni, con acqua più o meno profonda ed abbondante — Ma vi sono già dolorosi esempi di escavazioni fallite — La natura carsica del territorio dell'altopiano, rende assai incerte le ricerche di acqua; non vi è una falda continua, ma delle correnti acquee sotterranee — Nel territorio vi sono un gran numero di cisterne, la maggior parte di antichissima origine, per la raccolta delle acque di pioggia; molte cisterne e pozzi sono ancora interrati.

La Cirenaica, ha climi assai diversi nelle diverse parti del territorio — Nelle regioni settentrionali della pianura bengasina e nel versante settentrionale del Gebel, il clima ha carattere mediterraneo e poco differisce da quello di molti paesi dell'Europa meridionale; sono queste le zone che presentano un maggiore interesse per la colonizzazione — Periodo piovoso autunno-invernale-primaverile; varie regioni usufruiscono di precipitazioni medie oscillanti tra i 400-500 mm. annui — Nella pianura bengasina la piovosità è minore — Il retroterra di Cirene sembra essere la zona più piovosa — Andamento delle temperature variabili, ma raramente temperature eccessive nelle regioni mediterranee; nel Gebel minimi invernali di temperatura eccezionalmente vicini a 0° — Umidità atmosferica — I venti che prevalgono nelle varie stagioni — Il ghibli, la sua frequenza e i suoi effetti — Nei riguardi igienico-sanitari il clima della Cirenaica settentrionale è veramente eccellente e i lavoratori italiani vi si acclimatano con grande facilità.

I terreni agrari della Cirenaica settentrionale sono costituiti da terre rosse, qualche volta di notevole compattezza — Caratteristiche di tali terreni — La loro scarsa permeabilità provoca delle notevoli perdite di acqua per evaporazione — Molto variabile, e in genere ridotta, è la profondità; cioè costituisce una condizione sfavorevole — Frequenza dei sottosuoli rocciosi, calcarei — Sono frequenti terre rosse prive quasi completamente di calce — Il problema della lavorazione delle terre rosse — Terre nere in alcune regioni del Gebel — Terre bianche a sud del Gebel — In Cirenaica mancano completamente i terreni sabbiosi e le dune continentali.

— *Sabato 22 Febbraio, ore 9-10:* CONTINUAZIONE DELLA ILLUSTRAZIONE AGROLOGICA DELLA CIRENAICA (con proiezioni) — ESAME DEI PRINCIPALI PRODOTTI AGRICOLI DELLA CIRENAICA.

La vegetazione spontanea ha carattere tipicamente mediterraneo nel versante settentrionale dell'altopiano e in una parte della pianura bengasina — Abbonda la macchia di ginepro feniceo, lentisco, olivastri, corbezzolo, carrubo, leccio, pino d'Aleppo, ecc.; vi sono boschi di ginepro, di olivastri, di cipressi orizzontali, di lecci, ecc. e steppe di asfodelo e di varie altre specie mediter-

ranee — Abbondano i pascoli e i prati naturali — Più a sud prevalgono formazioni steppose di Artemisia, Sparto, ecc. — Forte contrasto nella vegetazione fra le stagioni invernale, primaverile, e quella estiva.

La popolazione indigena supera di poco i 200.000 abitanti (arabi, berberi, arabo-berberi; cologhli, negri, ecc.) — Gli Italiani sono circa 10.000; numerosi gli israeliti — Le popolazioni indigene sono costituite quasi esclusivamente da pastori e seminatori al largo; la tenda beduina ha un'enorme diffusione.

I principali centri sono: Bengasi, capitale della Colonia (30.000 abitanti circa), il cui porto è in costruzione, Derna (10.000 abitanti) con mediocre porto, Tobruk con magnifico porto naturale (ma privo di acqua), Cirene, Barce, Apollonia, Tolmetta, Tocra, El Abiar, Agedabia, ecc.

Le principali caratteristiche dell'economia indigena — I giardini irrigui sono pochissimi [Derna (palme e banane), Cirene, Barce, dintorni di Bengasi] i *ginan* pure rari; la grande coltura arborea asciutta manca completamente — Molto esercitata invece la cerealicoltura al largo (orzo e frumento) e gli allevamenti del bestiame (ovini, capre, bovini, dromedari, cavalli, asini) — Gli indigeni sono soprattutto pastori e conciliano tale attività con la semina dei cereali — Nomadismo e transumanza — Gli spostamenti delle greggi fra il monte e il predeserto — L'attività forestale degli indigeni — Legna da ardere e carbone — Lo allevamento delle api — Il frutto dell'olivastro non viene utilizzato — I principali prodotti di esportazione (orzo, lana, pelli, manteca, ecc.), derivano dall'attività indigena.

— *Sabato 22 Febbraio, ore 10-11 :* Fine dell'illustrazione agrologica della Cirenaica (con proiezioni).

L'occupazione italiana trovò un paese semibarbaro, senza nessuna organizzazione, assai ostile alla penetrazione europea — Cenni sulle vicende politiche della Colonia dall'occupazione ad oggi — La Senussia — Cenni sull'ordinamento politico-amministrativo, sulle comunicazioni marittime, ferroviarie, strade camionabili, vie carovaniere, servizi civili, ecc. — Gli imponenti avanzi di antiche civiltà (Cirene, Apollonia, Tolemaide, ecc.) — L'opera dell'Ufficio per i Servizi agrari (Direttore, Dott. Piani Giovanni) — Le principali aziende sperimentali e attività in via di svolgimento.

La Cirenaica, per la sua deficentissima attrezzatura economica, non consente per ora un importante sviluppo della colonizzazione — La costruzione del porto di Bengasi, già iniziata, la costruzione di nuove strade, di ferrovie, la ricerca di acque uel sottosuolo, ecc. trasformeranno profondamente il paese — La Cirenaica in alcune regioni del Gebel presenta notevole importanza agricola e zootecnica — Scarse prospettive per le colture irrigue — Il frumento, l'orzo, l'avena, il lino, la fava, il pisello, gli erbai, ecc. potranno avere un notevole avvenire; e fra le colture arboree l'olivo, il mandorlo, la vite, il fico, ecc.

Gli allevamenti di bestiame presentano grandi possibilità anche perchè è possibile incettare localmente buoni fieni di prati naturali.

L'azione svolta a favore della colonizzazione nella Cirenaica occidentale — La creazione di un demanio acquistando terre dagli indigeni o confiscando terre ai ribelli — Le principali imprese — L'Unione Coloniale Italo Araba nel bengasino — La Colonia libica del Fascio Milanese a Tocra — Concessioni nella pianura di Barce — Le concessioni nella regione di El Abiar — Sidi

Majus — Got Sultan — La Cassa di Risparmio della Cirenaica e la sua attività — La legislazione per le concessioni di terreni è quella stessa illustrata dal Dott. Tappi per la Tripolitania — Attualmente il Governo della Cirenaica ha ritenuto opportuno sospendere l'assegnazione di nuovi terreni per la colonizzazione — Altre risorse della Colonia sono rappresentate dalle spugne, dal sale (saline della Giuliana), ecc., ma l'avvenire dovrà basarsi sullo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia; verrà il momento in cui l'attenzione degli agricoltori italiani potrà rivolgersi fiduciosa verso il Gebel cirenaico.

— *Sabato 22 Febbraio, ore 16-17:* TRIPOLITANIA E CIRENAICA DI FRONTE AI PROBLEMI DELLA COLONIZZAZIONE (con proiezioni).

Le due colonie libiche si differenziano nettamente dal punto di vista agrologico — Esse offrono problemi profondamente diversi — Diversità climatiche, nei terreni agrari, nella diversa importanza delle colture irrigue ed asciutte, nella natura delle popolazioni, ecc. — Anche dal punto di vista dell'attrezzatura economica, Tripolitania e Cirenaica, si trovano in condizioni assai diverse — La Cirenaica manca di un porto e le migliori terre dell'altopiano si trovano notevolmente discoste dalla capitale e non facilmente raggiungibili — Mentre la Tripolitania, ha la fortuna di possedere le regioni più favorite proprio nelle immediate adiacenze di Tripoli, mercato e porto di notevole importanza. D'altronde in una parte della Tripolitania settentrionale vi è una certa tradizione agricola, sia pure embrionale, nel mondo indigeno della Cirenaica manca si può dire ogni forma di agricoltura stabile e gli indigeni sono quasi esclusivamente pastori e cerealicoltori — Finalmente anche nei riguardi politici la Tripolitania trovasi in una fase assai più progredita rispetto alla Cirenaica, anche perchè al momento della nostra occupazione i due paesi si trovavano in condizioni ben diverse; la Cirenaica era allora un paese pressochè impenetrabile agli europei.

Queste sostanziali differenze fra le due colonie si ripercuotono evidentemente su tutti i problemi relativi alla colonizzazione — La Tripolitania è già lanciata, mentre la Cirenaica dovrà segnare il passo ancora per qualche tempo. Non bisogna però confondere quella che è la situazione presente, con quella che potrà essere l'avvenire delle due colonie; ciascuna ha le sue possibilità — Ma la Cirenaica nelle sue regioni migliori, più piovose, riunisce condizioni notevolmente favorevoli ad una colonizzazione di tipo demografico, soprattutto perchè le famiglie coloniche potranno ricavare qualche buon prodotto dalla terra fin dai primissimi anni (frumento, fave, piselli, ecc.) e trarre un immediato aiuto dall'allevamento del bestiame.

(*Continua*)

VARIE

— È stata costituita una Federazione Internazionale dei Tecnici Agricoli, che ha lo scopo di rappresentare e tutelare gl'interessi professionali di tutti i tecnici addetti all'agricoltura, sia nel campo pratico, come in quello scientifico e dell'insegnamento.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile - Firenze, G. Ramella & C.